

A. SELVAGGI* - A. SOLDANO** - M. PASCALE*** - R. PASCAL**** (eds.)

Note floristiche piemontesi n. 92-175

ABSTRACT - *Floristic notes in Piedmont (NW Italy)*.

This is the fourth report of floristic notes, including selected data of new and rare species found in the Piedmont region. In this report are presented the Piedmont floristic notes 92-176:

Three entities are quoted for the first time in Italy: *Pinguicula arvetii*, *Juncus marginatus* (alien), *Calystegia sepium* subsp. *pulchra* (alien); nine species are quoted for the first time in Piedmont: *Ornithopus compressus*, *Linum austriacum* subsp. *austriacum*, *Callitriche obtusangula*, *Botrychium matricariifolium* (extinct), *Drosera x obovata* (extinct), *Solanum chenopodioides* (alien), *Stachys bizantina* (alien), *Soleirolia soleirolii* (alien), *Sporolobus neglectus* (alien); six species are confirmed in Piedmont with the status of extinct: *Baldellia ranunculoides*, *Caldesia parnassifolia*, *Limosella aquatica*, *Isolepis fluitans*, *Myosurus minimus*, *Pilularia globulifera*.

Seven species are excluded from the Piedmont flora: *Lathyrus palustris*, *Carex vaginata*, *Primula auricula*, *Sparganium natans*, *Liparis loeselii*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex hordeistichos*.

Others notes include new findings of rare or threatened species.

Instructions for this report are given.

KEY WORDS - Rare plants, new recording, Piedmont.

RIASSUNTO - Quarto resoconto delle note floristiche piemontesi.

Si segnalano nuovi ritrovamenti o conferme di stazioni di specie rare o protette e nuove segnalazioni per singoli settori geografici del Piemonte. Si segnalano tre entità nuove per la flora italiana: *Pinguicula arvetii*, *Juncus marginatus* (alloctona

* Alberto Selvaggi c/o Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, c.so Casale 476 - 10132 Torino. E-mail: alberto.selvaggi@gmail.com; selvaggi@ipla.org

** Adriano Soldano, largo Brigata Cagliari 6 - 13100 Vercelli.
E-mail: adriano.soldano@fastwebnet.it

*** Marziano Pascale, via della Repubblica 14 - 12018 Roccaione (CN).
E-mail: marziano.pascale@tin.it

**** Roberto Pascal c/o Parco Naturale Collina Torinese, via Alessandria 2 - 10090 Castagneto Po (TO). E-mail: roby_pascal@yahoo.it

naturalizzata), *Calystegia sepium* subsp. *pulchra* (alloctona naturalizzata) e nove entità nuove per il Piemonte: *Ornithopus compressus*, *Linum austriacum* subsp. *austriacum*, *Callitriche obtusangula*, *Botrychium matricariifolium* (estinta), *Drosera x obovata* (estinta), *Solanum chenopodioides* (alloctona naturalizzata), *Stachys bizantina* (alloctona naturalizzata), *Soleirolia soleirolii* (alloctona naturalizzata), *Sporobolus neglectus* (alloctona naturalizzata). Si confermano sei specie come appartenenti alla flora del Piemonte allo stato di estinte: *Baldellia ranunculoides*, *Caldesia parnassifolia*, *Limosella aquatica*, *Isolepis fluitans*, *Myosurus minimus*, *Filularia globulifera*.

Si esclude la presenza attuale o passata dalla flora del Piemonte di sette specie: *Lathyrus palustris*, *Carex vaginata*, *Primula auricula*, *Sparganium natans*, *Liparis loeselii*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex hordeistichos*.

Sono indicate sinteticamente le modalità di segnalazione.

MODALITÀ DI SEGNALAZIONE

Per quanto riguarda le modalità di segnalazione si invita a riferirsi alle indicazioni date nei numeri precedenti della rivista. Si invitano gli autori delle note a verificare e controllare preventivamente i dati di letteratura noti e gli eventuali campioni d'erbario presenti in erb. TO.

Le segnalazioni vanno indirizzate a uno dei redattori (indirizzi in fondo al testo) in forma cartacea o oppure per mezzo di e-mail con indicato in oggetto "Note floristiche piemontesi"; su richiesta dei redattori devono essere forniti i campioni d'erbario o le foto per effettuare le necessarie verifiche. I campioni d'erbario devono essere obbligatoriamente depositati presso un erbario pubblico sito nella regione Piemonte. Le prossime note devono pervenire entro la metà del mese di ottobre dell'anno 2008.

Si evidenzia qui di seguito la simbologia da utilizzare per la nota:

+ **IT**: specie nuova per il Piemonte e per l'Italia; + **PIE**: specie nuova per il Piemonte; + **SET**: specie rara nuova per un settore geografico del Piemonte; + **RAR**: nuova stazione di specie rara; + **ETE**: Stazione eterotopica di specie rara o significativa; + **STO**: conferma di stazione storica di specie rara (<1950); - **PIE**: esclusione dalla flora della regione; - **RAR**: stazione di specie rara scomparsa o non ritrovata; /**N**: specie alloctona naturalizzata nuova per un settore o per il piemonte; **PIE/EXT** specie estinta in Piemonte ovvero non riconfermata dopo il 1950 e/o non ritrovata dopo attive ricerche delle stazioni note.

Modalità di citazione: es. Pascale M., 2005 - Note floristiche piemontesi n. 4. *Alyssoides utriculata* L. (Cruciferae) in Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.). Riv. Piem. St. Nat., 26: 373.

A. Selvaggi, E. Zuffi, E. Villa

92. *Ludwigia palustris* (L.) Elliott (Onagraceae)

+ **RAR:** 1) Anfiteatro morenico di Ivrea, Lago di Viverone, Comune di Azeglio (TO), Lago di Viverone, sponda sud-orientale sotto località "Monti" tra Azeglio e la Cascina Moregna, sulla sponda fangosa, quota 230 m, 8 agosto 2007. Legit et det. A. Selvaggi (erb. Selvaggi; erb. TO); 2) Anfiteatro morenico di Ivrea, Lago di Viverone, Comune di Azeglio (TO), Lago di Viverone, sponda sud-orientale sotto Cascina Moregna, sulla sponda fangosa, quota 230 m, 8 agosto 2007. Leg. et det. A. Selvaggi (erb. Selvaggi); 3) Anfiteatro morenico di Ivrea, Stagno di S. Vitale presso Bertignano, Comune di Roppolo (BI), abbondante sulle sponde fangose insieme a *Riccia fluitans* Mill., quota 230 m, 8 agosto 2007. Legit et Det. A. Selvaggi (erb. Selvaggi; erb. TO); 4) Settore insubrico, Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago, Comune di Mercurago (VB), sponda orientale del Lagone grande, sponde fangose. Legit et Det. A. Selvaggi e E. Villa 5); Settore insubrico, Riserva naturale di Fondo Toce, Comune di Verbania (VB), foce canale di Fondo Toce, margine canneto, quota 194 m, 28 luglio 2007. Legit E. Zuffi, Det. E. Zuffi e E. Villa (erb. TO); 6) Settore insubrico, Riserva naturale di Fondo Toce, Comune di Verbania (VB), foce Stronetta, canneto sotto SS. 34, quota 194 m, 24 settembre 2005. Legit E. Zuffi, Det. E. Zuffi e E. Villa (erb. TO); 7) Settore insubrico, Riserva naturale di Fondo Toce, Comune di Verbania (VB), canale di Fondo Toce presso Lancone, quota 195 m, 15 settembre 2005. Legit E. Zuffi, Det. E. Zuffi e E. Villa (erb. TO); 8) Pianura canavesana, Comune di Foglizzo (TO), Foglizzo, ex cave di argilla a nord del paese in fase di rinaturalizzazione spontanea, sui substrati fangosi a margine degli specchi d'acqua, quota 265 m, 13 settembre 2007 Legit et Det. A. Selvaggi (erb. Selvaggi; erb. TO); 9) Anfiteatro morenico di Ivrea, Comune di Candia C.se (TO), Lago di Candia, sulla sponda fangosa del lago presso l'imbocco del canale che alimenta la palude, quota 227 m, 8 agosto 2007. Legit et Det. A. Selvaggi (erb. Selvaggi; erb. TO)

OSSERVAZIONI. Le segnalazioni oggetto della presente nota ampliano e confermano le conoscenze sulla distribuzione e sulla presenza attuale di questa specie acquatica in Piemonte, inclusa nella lista rossa italiana come specie "minacciata" e in quella piemontese come specie "a minor rischio" (Conti *et al.*, 1997). La stazione dello stagno di S. Vitale presso Roppolo è nuova per la provincia di Biella in quanto non risulta precedentemente segnalata in letteratura (Soldano & Sella, 2000; Desfayes, 1993). La segnalazione di Foglizzo è una nuova stazione per la Provincia di Torino. Le segnalazioni del lago di Viverone confermano la presenza della specie in questo settore del lago, dove Guglielmetto-Mugion & Montacchini (1994) e Soldano & Sella (2000) indicavano la specie come genericamente presente senza indicazioni di località. Per il lago di Candia si conferma la segnalazione in Badino *et al.*, (1982-1983) e l'inedito di Peretto (2000). La segnalazione dei Lagoni di Mercurago conferma la presenza della specie a venticinque anni di distanza dai rilevamenti effettuati nel corso della redazione del Piano naturalistico del Parco (Mondino *et al.*, 1983; Bracco & Nola, 1995); le segnalazioni della riserva Naturale di Fondotoce confermano e specificano la localizzazione della segnalazione contenuta nel Piano naturalistico della Riserva di Fondo Toce (Mondino, 1992)

La specie in Piemonte è stata inoltre segnalata in tempi relativamente recenti da G. Abbà presso le peschiere di Ceresole d'Alba (Pistarino *et al.*, 1999), presso i laghi di Ivrea (Minuzzo *et al.*, 2005), in alcune località del Biellese (Soldano & Sella, 2000) e presso il Lago Borgarino a Caselette (TO) (Desfayes, 1993).

A. Selvaggi

93. *Lindernia palustris* Hartmann (= *Lindernia procumbens* (Krocker) Philcox; = *Lindernia pixydaria* L.) (Scrophulariaceae)

+ **RAR**: Pianura canavesana, Comune di Foglizzo (TO), Foglizzo, ex cave di argilla situate a nord del paese in fase di rinaturalizzazione spontanea, abbondante sui substrati fangosi a margine degli specchi d'acqua, quota 265 m, 13 agosto 2007. Legit A. Selvaggi e G. Cattaneo, Det. A. Selvaggi (erb. Selvaggi; erb. TO)

OSSERVAZIONI. Questa rara specie acquatica è considerata "vulnerabile" nelle liste rosse italiana e piemontese (Conti *et al.*, 1997) ed è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" come "specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa". È presente nel sito insieme alla congenera *Lindernia anagallidea* (Michx.) Pennell, di origine alloctona, dalla quale differisce per la presenza di quattro stami evidenti nel fiore (in luogo di 2 soli) e per le foglie a margine intero e non dentellato. Il sito, di origine antropica, presenta un buon grado di naturalizzazione, ospita specie della flora e della fauna rare nel contesto planiziale piemontese e merita pertanto di essere tutelato.

A. Selvaggi

94. *Notholaena marantae* (L.) Desv. (Pteridaceae)

+ **RAR**: Prealpi canavesane, Comune di Forno c.se (TO), loc. Mulino Val, sotto la strada, nelle fessure delle rocce serpentinitiche, esp. S, quota tra 650 e 700 m, 14 settembre 2003. Legit A. Selvaggi (erb. Selvaggi; erb. TO)

OSSERVAZIONI. La segnalazione amplia le conoscenze sulla distribuzione di questa non comune felce termofila e legata in particolare ai substrati serpentinitici e ai piani collinare e montano. La specie è nota in Piemonte in varie località comprese, procedendo da sud verso nord, tra il monte San Giorgio di Piossasco e la val d'Ossola, compreso l'anfiteatro morenico di Ivrea, le valli Sangone, Susa, Lanzo, Sesia. La segnalazione in oggetto si colloca tra le stazioni delle basse valli di Lanzo testimoniate dai campioni conservati in erb. CAI a Torino (F. Santi, 1923: "alla Cappella di S. Vittore sopra Balangero") e quelle dell'anfiteatro morenico di Ivrea (Soldano & Sella, 2000).

A. Selvaggi, R. Pascal

95. *Lathyrus palustris* L. (Fabaceae)

- **PIE**: La presenza della specie in Piemonte è segnalata per la prima volta nella *Flora pedemontana* di Allioni (1785) e, successivamente, nella *Flora d'Italia* (Pignatti, 1982); nella "Italian Checklist" (Conti *et al.*, 2005) la presenza della specie è indicata come dubbia e in *Flora alpina* (Aeschimann *et al.*, 2004), nelle provincie del Piemonte, le conoscenze sulla specie sono indicate come da completare. Nella *Flora Pedemontana* (Allioni, 1785, 331 - 332) la specie è segnalata a Torino "In alveo quo antiquitus *Duriae* aqua ad mollendinum ducebatur in agro *Taurinensis*". Una verifica dell'erbario Allioni (in erb. TO) ha permesso di verificare l'esistenza di due campioni, attribuibili con certezza alla specie, ma che non presentano indicazioni di località, donati rispettivamente da Haller (A. von Haller 1708-1777) e Tribolet e dunque provenienti da oltralpe. Una ricerca attenta effettuata dagli scrittori in erb. TO (sez. HP e sez. HG) ha escluso la presenza di campioni della specie relativi alla nostra regione. In base ad un'analisi della letteratura si evince che l'unica altra fonte bibliografica che testimoni la presenza della specie in Piemonte è Ingegnatti (1877, p.45) che segnala la specie a "Mondovì, lungo l'Ellero"; tale segnalazione è a sua volta citata da Burnat *et al.* (1892-1931) nella "Flora delle Alpi Marittime (Vol. II, pag. 210). Ingegnatti è un autore inattendibile in quanto le sue segnalazioni sono nella maggior parte dei casi inverosi-

mili (segnala per i dintorni di Mondovì praticamente tutte le specie palustri e acquatiche della flora italiana o europea, la maggior parte delle quali mai ritrovate precedentemente o successivamente da alcuno nella zona) sebbene appaiano abbastanza circostanziate come localizzazione; le sue segnalazioni inoltre non sono testimoniate da campioni d'erbario. La presenza della specie in Piemonte è testimoniata dunque solo dalla segnalazione di Allioni, non confermata da altre osservazioni e non testimoniata da campioni d'erbario. Si ritiene pertanto opportuno escludere tale specie dalla flora del Piemonte.

A. Selvaggi

96. *Carex vaginata* Tausch (Cyperaceae)

- **PIE:** Pignatti (1982) segnala la presenza della specie in Piemonte al Moncenisio, ora in territorio amministrativamente francese. Conti *et al.* (2005) segnalano la presenza in Piemonte dubitativamente. Non risultano altre fonti bibliografiche che documentino la presenza della specie in Piemonte. In base a verifica dei campioni conservati in erb. TO (sez. HP e sez. HG) non risulta la presenza di campioni piemontesi della specie. Pertanto in base a queste considerazioni si ritiene opportuno escludere tale specie dalla flora del Piemonte.

A. Selvaggi, R. Pascal, B. Gallino

97. *Primula auricula* L. (Primulaceae)

- **PIE:** *Primula auricula* L. è considerata specie appartenente alla flora piemontese da Pignatti (1982), Aeschimann *et al.* (2004) e Conti *et al.* (2005). Pignatti (1982) la indica come presente in Piemonte (non distinto da Valle d'Aosta) e Liguria; Aeschimann *et al.* (2004) e Conti *et al.* (2005) escludono la presenza della specie in Valle d'Aosta e Liguria. Aeschimann *et al.* (2004) segnalano la presenza della specie in Piemonte nella sola provincia del Verbano-Cusio-Ossola. Antonietti (2005) non la segnala nella *Flora del Verbano-Cusio-Ossola*. Per verificare la presenza attuale o passata della specie in Piemonte sono stati revisionati i campioni depositati nell'erb. TO (sez. HP e sez. HG) riferiti a questa o altre entità, constatando l'assenza di campioni della specie relativi al territorio piemontese. La sua presenza in Piemonte è segnalata per la prima volta nella *Flora Pedemontana* (Allioni, 1785: Vol. I, pag. 92) per il Monte Vesulo [Monviso] e le Terme di Valdieri (in Valle Gesso, nelle Alpi Marittime); l'Autore segnala che, nel territorio indagato, la specie si presenta con fiori porporini e solo alle Terme di Valdieri annota la presenza di esemplari a fiore giallo, affermazioni che inducono a pensare che la specie descritta da Allioni non corrisponda all'entità descritta da Linneo. La verifica dei campioni conservati nell'erbario Allioni (in erb. TO) ha permesso di escludere la presenza di esemplari di *Primula auricula* L.; in base alle revisioni di A. Kress del 1981, confermate dagli scriventi, tutti gli esemplari dell'erbario Allioni sub *Primula auricula* devono essere ricondotti a *Primula marginata*, *P. pedemontana* o *P. latifolia*. A conferma di queste valutazioni occorre rilevare che Fiori (1925-1929) pose *Primula auricula* di Allioni in sinonimia con *Primula marginata* Curt. e non con *Primula auricula* L.. Ulteriori confusioni nelle Alpi occidentali sono dovute all'uso del binomio *Primula auricula* Vill. (Villars, 1786) che deve essere posto anch'esso in sinonimia con *Primula marginata* Curt. secondo Zhang & Kadereit (2004). Alla luce di queste considerazioni le segnalazioni di Allioni (e loro successive citazioni) per le Alpi Marittime e Cozie devono essere considerate non valide. In Piemonte *Primula auricula* L. è segnalata inoltre da Rossi (1883) in Ossola "presso le nevi fondenti sul Sempione" e nella località "Rocce di Lavazzè sopra Calasca". Quest'ultimo dato, basato su di una raccolta dell'Ing. Belli, viene attribuito alla var. *balbisii* Roem. et Sch. (= *Primula ciliata* Moretti).

Non vi sono tuttavia testimonianze d'erbario alla base di queste segnalazioni – in erb. DOMO dove sono conservate le raccolte di Rossi non vi sono campioni della specie provenienti da Lavazzè (A. Soldano, *in litteris*) – e non vi sono conferme recenti di questi dati. Le due stazioni citate si riferiscono ad ambiti geografici dove non sono presenti substrati litologici idonei alla specie, spiccatamente calcifila. La località del Sempione potrebbe riferirsi anche al territorio svizzero dove tuttavia la specie non è segnalata in prossimità del confine italiano bensì solo sul versante orografico destro della valle del Rodano (Welten & Sutter, 1982; Banca dati CRSF, 2007). Zhang & Kadereit (2005) differenziano il gruppo di *Primula auricula* L. s.l. in base a caratteri morfologici e molecolari distinguendo *Primula auricula* L. (solo a nord delle Alpi) da *Primula balbisii* Lehm. (presente solo a sud delle Alpi). Nell'articolo non sono citati campioni d'erbario o esemplari su cui si sono basate le analisi biomolecolari provenienti da raccolte effettuate nelle Alpi occidentali italiane. Le località italiane più prossime di *Primula balbisii* Lehm. (Grigne e Alpi Apuane) distano notevolmente dalle citate località ossolane e ne sono separate da barriere biogeografiche. Per questi motivi si ritengono inattendibili le segnalazioni ossolane in accordo con Antonietti (2005). In Gallo (1998) si cita infine, dubitativamente, la presenza della specie nella Collina di Torino sulla base di un lavoro di Baruffi (1853) il quale la elenca tra i “nomi di di piante che il Re [G.F. Re] riteneva di particolare menzione per la parte di collina di Superga”; di tale segnalazione non vi è documentazione d'erbario e risulta del tutto inattendibile per le caratteristiche ecologiche dell'area collinare torinese, del tutto inadatte alla specie oltrechè lontane da ogni stazione certa. Per tutti questi motivi si ritiene opportuno escludere *Primula auricula* dalla flora del Piemonte.

A. Selvaggi, B. Gallino, R. Pascal

98. *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl. (Alismataceae)

PIE/EXT: La specie è stata segnalata per la prima volta in Piemonte da Allioni (1785: Tomo II pag. 234) per i laghi di Ivrea e di Candia; in base alla verifica dei campioni conservati in erb. TO si può affermare che il Lago di Candia è l'unica stazione di cui esistano testimonianze d'erbario certe, di cui la più “recente” è una raccolta di M. De Filippi del 1882. Badino *et al.* (1982-1983), Peretto (2000, *ined.*), Saini *et al.* (2001) non confermano nei loro studi la presenza della specie al Lago di Candia. Charpin e Salanon (1988) attribuiscono con “probabilità” alla specie un campione sterile raccolto “lungo l'Ellero presso Mondovì” da Ferrari nel 1894 e conservato nell'erbario di E. Burnat (in erb. GE). G.F. Re (in Caso, 1881) segnala la specie nella Val di Susa, senza indicazione di località. Sulla base di tali considerazioni la specie può essere considerata estinta per il Piemonte, contrariamente a Conti *et al.* (2005) che ne confermano la presenza attuale in Piemonte e in accordo con quanto sostenuto in Scoppola e Spampinato (2005).

A. Selvaggi, R. Pascal

99. *Botrychium matricarifolium* (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch (Ophioglossaceae)

+ PIE/EXT: Nell'erbario Rostan conservato al Liceo Valdese di Torre Pellice (TO) è presente un campione, attribuito alla specie, raccolto da G. Eynard il 14 giugno 1908 al Colletto della Sea in Val Pellice. Il dato testimonia la presenza della specie in Piemonte, sebbene non confermata recentemente. La specie è stata attivamente ricercata dagli scrittori nel 2007 nella stazione citata, purtroppo senza esito positivo. La stazione, e dunque la specie, può essere considerata estinta avendo riscontrato una profonda alterazione degli habitat originali dovuta a rimboschimenti di conifere effettuati negli anni '30 e alla creazione di una stazione sciistica negli anni '70 del secolo scorso.

B. Gallino, A. Selvaggi, R. Pascal, A. Soldano

100. *Sparganium natans* L. (= *Sparganium minimum* Wallr.) (Sparganiaceae)

- **PIE:** In seguito a verifica dei campioni conservati in erb. TO tutti gli esemplari provenienti da località piemontesi sono stati ricondotti a *Sparganium angustifolium* Michx.. Le segnalazioni relative alla Val Sesia, Val di Susa, Val Maira, Valle Gesso, Valle Stura, riportati in Forneris *et al.* (2003), Valbusa (1897), Gola (1932-1933) sono stati ricondotti a quest'ultima specie. La segnalazione del Col Pastore in Val Sangone (Sappa & Charrier, 1948; Sappa & Charrier, 1949) non è verificabile in quanto mancano testimonianze d'erbario e la stazione è quasi sicuramente scomparsa come sostenuto anche in Camoletto *et al.* (2003). In generale occorre rilevare che in *Sparganium natans* L. era considerata inclusa la var. *affine* Schnitzl. (= *Sparganium angustifolium* Michx.) nella *Nuova Flora analitica d'Italia* (Fiori, 1923-1929) cosa che può avere generato confusione tra le due entità e avere spinto Pignatti (1982) a considerare *S. minimum* (= *Sparganium natans*) come l'entità più diffusa e *S. angustifolium* come rarissima. Soldano & Sella (2000) e Antonietti (2005) nelle loro recenti flore rispettivamente del Biellese e del Verbano-Cusio-Ossola rilevano la sola presenza di *Sparganium angustifolium* e non di *S. natans*. Non risultano pertanto segnalazioni certe della presenza di *Sparganium natans* in Piemonte. In base a queste considerazioni la specie è stata esclusa dalla flora del Piemonte.

A. Selvaggi

101. *Drosera x obovata* Mert. & W.D.J. Koch (*Droseraceae*)

+ **PIE/EXT:** in seguito a verifiche effettuate sui campioni conservati nella camicia di *D. longifolia* (= *Drosera anglica*) in erb. TO (sez. HP) è stata riscontrata la presenza di alcuni campioni attribuibili a *Drosera x obovata* Mert. & W.D.J. Koch, ibrido tra *Drosera anglica* Huds. e *Drosera rotundifolia* L.. I campioni in oggetto provengono tutti dal Lago Antillone [Altillone] in Val Formazza e risalgono ad un periodo compreso tra la fine del 1800 e gli inizi del secolo scorso (G. Gola, 1904; G. Gola, 1909; S. Rossi, 1891; S. Rossi e A. Malladra, 1898). In particolare il campione di G. Gola raccolto al Lago di Antillone nel 1904 era già stato correttamente identificato dall'Autore come *D. longifolia* var. *ovata*; i restanti campioni sono stati originariamente attribuiti dai raccoglitori a *D. longifolia*. Le segnalazioni riferite a *Drosera anglica* (= *D. longifolia*) del lago di Antillone citate in Rossi (1883), Piovano (1965) e (Antonietti, 2005) che si basano sui campioni sopra citati devono dunque essere ricondotte a questa entità. Le conoscenze sulla presenza di questo ibrido nelle Alpi sono riassunte in Aeschmann *et al.*, 2005 che segnala la presenza in Provincia di Varese, Sondrio, Bolzano e Trento in Italia, oltrechè in Svizzera, Francia e Austria). *D. x obovata* si distingue da *D. rotundifolia* per la lunghezza delle foglie (più lunghe rispetto a quest'ultima) e il portamento (foglie dritte e non appressate al terreno); si distingue da *D. anglica* per le caratteristiche foglie obovate e non lineari o strettamente allargate all'apice. Le misurazioni effettuate su un campione particolarmente rappresentativo conservato in erb. TO (G. Gola, 1909) sono: lung. scapo: 6 cm; lung. foglie: 1,7 cm; largh. foglie: 0,7 cm. Per altri caratteri utili al riconoscimento si rimanda a Lauber & Wagner (2001). L'ibrido si presenta generalmente insieme alle due specie "genitrici" e sembra possedere caratteristiche di sterilità sulle quali sono in corso delle indagini (Andreis *et al.*, 2007).

A. Selvaggi, R. Pascal, A. Prete, F. Viarengo

102. *Utricularia australis* R. Br. (Lentibulariaceae)

+ **RAR:** 1) Pianura torinese, Comune di Foglizzo (TO), Foglizzo, ex cave di argilla situate a nord del paese in fase di rinaturalizzazione spontanea, abbondante sui substrati fan-

gosi a margine degli specchi d'acqua, quota 265 m, 14 agosto 2007. Leg. et det. A. Selvaggi (erb. Selvaggi; erb. TO); 2) Pianura torinese, comune di Venaria Reale (TO), Parco La Mandria, località detta "Lago delle ninfee" nei pressi di Pian bruciato, 12 agosto 2003, 400 m, esp. - . Legit. et det. A. Selvaggi, R. Pascal (Erb. Selvaggi; erb. TO); 3) Pianura torinese, Comune di Volpiano (TO), stagno nei pressi di Fornace Parigi, quota 261 m, 30 agosto 2006. Leg. A. Prete, det. A. Prete e A. Selvaggi (erb. TO + Foto A. Prete); 4) Astigiano, Comune di Castagnole Lanze (AT), Lanca Tanaro Morto in zona umida di piccole dimensioni originata dall'abbandono di un lago di cava posto a poca distanza dalla sponda del fiume Tanaro, 137 m, 23 luglio 2004. Leg. F. Viarengo, det. F. Viarengo e A. Selvaggi (erb. TO, erb. Florae Astensis, CEA Villa Paolina + foto F. Viarengo)

OSSERVAZIONI. Entità indicata nelle liste rossa italiana e piemontese (Conti *et al.*, 1997) rispettivamente come "minacciata" e "vulnerabile". Le segnalazioni ampliano le conoscenze sulla distribuzione della specie in Piemonte dove è nota soprattutto nei settori planiziali ad esclusione della pianura cuneese. La segnalazione del Parco Naturale "La Mandria" è nuova per l'area protetta, dove non risultava precedentemente segnalata. La stazione di Castagnole Lanze, nuova per l'astigiano, conferma la presenza della specie nelle aree umide planiziali prossime al fiume Tanaro già rilevata da Abbà (1990) nei comuni di Neive ed Alba.

A. Selvaggi, D. Marangoni

103. *Hedysarum brigantiacum* Bournérias, Chas & Kerguélen (Fabaceae)

+ SET 1) Valle Stura di Demonte, Comune di Argentera (CN), Spartiacque tra Valle Stura e Val Fourane (Francia), tra P.ta delle Gorge e P.ta Vallonetto su zolle pioniere, quota 2380, esp. NE, 22 luglio 2003. Legit et Det. A. Selvaggi e D. Marangoni (erb. Selvaggi); 2) Valle Stura di Demonte, Comune di Argentera (CN), versanti a SO del Lago della Maddalena, a SE di Punta delle Gorge, quota 2170 m, 22 luglio 2003. Legit et Det. A. Selvaggi e D. Marangoni (erb. TO)

OSSERVAZIONI. Si tratta della prima segnalazione della specie per la Valle Stura. La specie è stata segnalata per la prima volta in Italia da Varese *et al.* (1997) per la Val Pellice.

A. Selvaggi, R. Pascal

104. *Caldesia parnassifolia* (Bassi) Parl. (Alismataceae)

+ PIE/EXT: Pignatti (1982) non segnala la presenza della specie in Piemonte e Conti *et al.* (2005) la indicano come presenza dubbia. La specie era tuttavia già stata segnalata nella *Flora Pedemontana* da Allioni (1785: pag. 234) che la indicava come presente ai laghi di Candia e Viverone e a Verolengo. La presenza passata della specie presso il lago di Candia è testimoniata dai numerosi campioni conservati in erb. TO (L. Colla, 1820; A. Malinverni, 1860; F. Santi, 1884 e 1904; E. Ferrari e U. Valbusa, 1896; F. Vallino, 1903; E. Ferrari, 1887 e 1894; D. Berrino, 1894 e 1896; E. Ferrari, 1921; G. Negri, 1879 e 1881; G. Gola e A. Noelli, 1887); nello stesso erbario sono conservati molti campioni provenienti dal Lago di Viverone (L. Colla, 1820; Anonimo (coll. Negri), 1870; F. Vallino, 1884 e 1900; V. Cesati, 1857). Non esistono campioni d'erbario posteriori a tali date e nemmeno fonti di dato bibliografiche che confermino dati più recenti. Pubblicazioni più recenti relative a queste due località (Pomini, 1967; Badino *et al.*, 1982-1983; Desfayes, 1993; Guglielmetto Mugion & Montacchini, 1993-1994; Soldano & Sella, 2000; Forneris *et al.*, 2003) segnalano la specie basandosi esclusivamente sui dati bibliografici o di erbario sopra citati. Soldano & Sella (2000), come riporta anche C. Siniscalco in Scoppola & Spampinato (2005), annotano che la specie era segnalata al Lago di Viverone ancora sul finire degli anni '50 da

Frontini (tesi di laurea inedita conservata presso l'Università di Pavia). Ricerche successive della specie, effettuate anche da uno degli scriventi in anni recenti, non hanno portato a ritrovarla. Si rileva inoltre come le caratteristiche chimico-fisiche delle acque dei due laghi siano state profondamente modificate già a partire degli anni '50 andando incontro a una forte eutrofizzazione. Otto-Brue *et al.* (2000), sulla base di dati sperimentali e bibliografici, evidenziano come la specie preferisca acque oligotrofiche e substrati sabbioso-limosi poveri in nutrienti e tenda a scomparire dove queste condizioni vengono meno. Per tutti questi motivi si ritiene opportuno considerare questa specie, che sicuramente ha fatto parte nel passato della flora piemontese, una entità ormai estinta.

A. Selvaggi, R. Pascal

105. *Isolepis fluitans* (L.) R. Br. (Cyperaceae)

+ **PIE/EXT:** Conti *et al.* (2005) segnalano la specie come presente dubitativamente per il Piemonte. Allioni (1785) cita la specie presente nell'agro torinese in un canale presso la Mulinetta (probabilmente le attuali Molinette a Torino) su segnalazione di C.L. Bellardi. In erb. TO (sez. HP) è presente un campione proveniente dai "laghi della Mandria della Vena-ria" che un cartellino, in cui si riconosce la grafia di L. Colla, attribuisce allo stesso C.L. Bellardi (1741-1826): "*Bellardi dedit a domino Balbis*". Nonostante l'incongruenza di date e l'assenza del cartellino originale (il campione riporta l'anno 1848, dunque successivo alla morte di Bellardi) l'esemplare è sicuramente attribuibile alla specie. Probabilmente sulla base di queste due segnalazioni Pignatti (1982) include la specie nella flora del Piemonte indicandola per il Torinese. Non essendo stata ritrovata da oltre un secolo nel territorio regionale si può considerare la specie come estinta in Piemonte, fino a prova contraria.

A. Selvaggi, R. Pascal

106. *Limosella aquatica* L. (Scrophulariaceae)

+ **PIE/EXT:** Conti *et al.* (2005) segnalano la specie come presente dubitativamente in Piemonte. Pignatti (1982) la indica invece come presente per la nostra regione al Lago Maggiore, evidenziando che la specie è scomparsa un po' ovunque in Italia ad opera di bonifiche, drenaggi e canalizzazioni. Aeschmann *et al.* (2004) e Antonietti (2005) la indicano come presente nel Verbano-Cusio-Ossola; quest'ultimo evidenzia che si tratta probabilmente di una specie estinta. In erb. TO sono contenuti due campioni attribuibili con certezza alla specie di cui uno di G. Biroli (1772-1827), indicato nel cartellino come proveniente dalla "*Valle Strona vicino a Luzogno [Luzzogno]*", è stato considerato inattendibile sia a causa delle forti perplessità che spesso hanno suscitato le raccolte presenti nell'erbario dell'autore sia in quanto la località del ritrovamento esclude la presenza attuale o passata di ambienti idonei alla specie (bacini lacustri con acque oligotrofiche). L'altro campione sicuramente piemontese proviene dal Lago Maggiore (a Intra e Locarno) (Leg. et det. G. Gibelli, 1874). Dal 1874 *Limosella aquatica* non è più stata segnalata in Piemonte nonostante molti botanici abbiano negli anni pubblicato lavori relativi al Lago Maggiore, le cui sponde hanno subito nel corso dell'ultimo secolo una pesante artificializzazione e le acque vari fenomeni di inquinamento. In base a queste considerazioni, in accordo con Antonietti (2005), riteniamo che la specie, che è appartenuta con certezza alla flora piemontese, si possa considerare estinta in Piemonte.

A. Selvaggi, R. Pascal, D. Marangoni, R. Sindaco, G. Bonicelli

107. *Typha minima* Hoppe (Typhaceae)

+ **RAR:** 1) Valle Susa, Comune di Salbertrand (TO), greto della Dora poco a valle di

Salbertrand, 990 m, 1 luglio 2003. Leg. D. Marangoni, K. Mazzola (erb. Ente Parchi Cuneesi); 2) Comune di Bruzolo (TO), cava tra la stazione ferroviaria e l'autostrada in sinistra idrografica della Dora, 403 m, 1 luglio 2003. Leg. D. Marangoni, K. Mazzola (erb. Ente Parchi Cuneesi); 3) Comune di San Giorio di Susa (TO), a monte della località Malpasso, laghi di cava, 410 m, 13 giugno 2006. obs. R. Sindaco (foto R. Sindaco); 4) Comune di Chiusa di S. Michele (TO), lungo la Dora a valle del ponte ferroviario della cava di Caprie, sotto la confluenza del Sessi, 359 m, 19 giugno 2007. Leg. R. Pascal, G. Bonicelli (erb. Parco Naturale Collina Torinese); 5) Comune di Avigliana (TO), lungo la Dora, poco sotto il Centro SITAF, 349 m, 19 giugno 2007. Leg. R. Pascal, G. Bonicelli (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI: *Typha minima* è una specie rara considerata "vulnerabile" nella lista rossa del Piemonte (Conti *et al.*, 1997) e inclusa nell'allegato I della "Convenzione di Berna" (L. 5 agosto 1981, n. 503) che include le "specie della flora particolarmente protette". Si conferma qui la presenza nel settore della Valle Susa di questa specie, oggetto di una recente nota floristica (Pascuale, 2007) in cui se ne segnalava la presenza nella valle della Stura di Demonte. Ricerca attentamente lungo il percorso della Dora Riparia, risulta presente in alcune stazioni dislocate nel tratto compreso tra Salbertrand e Avigliana, con popolamenti variabili da pochi esemplari fino a un centinaio di piante come rilevato in corrispondenza del ponte tra S. Ambrogio e Villar Dora. Le attuali segnalazioni confermano le storiche testimonianze di presenza della specie nel bacino della Dora Riparia rappresentate dai campioni conservati in erb. TO, risalenti alla prima metà del 1900, e provenienti dalle prossimità della Dora Riparia a Bussoleno (F. Santi, 1903) e a Bruzolo (P. Fontana, 1923; F. Santi, 1939). *Typha minima* colonizzava tutto il bacino della Dora Riparia fino alla sua confluenza con il Po a Torino almeno fino alla metà del 1800 come testimoniano alcuni campioni d'erbario conservati in erb. TO (G.F. Re, 1823; A. Malinverni, 1856). *Typha minima* è specie altamente vulnerabile, scomparsa in molti luoghi a causa di interventi di regimazione idraulica effettuati in alveo, artificializzazione delle sponde fluviali, inquinamento delle acque, competizione con specie alloctone invasive, prelievi di ghiaie e sabbie in alveo o in zone golenali. Tutti questi fattori hanno portato alla scomparsa della specie da tutti i grandi corsi d'acqua della regione nei tratti planiziali; essa conserva attualmente una distribuzione frammentata e relittuale limitata alle sole Valli di Susa e Stura di Demonte. Tutte le stazioni recentemente censite meritano pertanto di essere tutelate.

A. Selvaggi, R. Pascal

108. *Liparis loeselii* (L.) Rich. (Orchidaceae)

- **PIE:** La specie non è segnalata per il Piemonte in Pignatti (1982) che annota la presenza in Valle Onsernone nel Ticino (vedi anche Welten & Sutter, 1982; Banca dati CRSF, 2007), non lontano dal confine italiano e dalla Val d'Ossola dove tuttavia non risulta mai essere stata segnalata (Antonietti, 2005). Grünanger (2001) e Rossi (2002) nelle rispettive monografie sulle orchidee d'Italia non segnalano la presenza della specie in Piemonte. Conti *et al.* (1997 e 2005) e Scoppola & Spampinato (2005) segnalano viceversa per la specie una presenza storica in Piemonte. C. Siniscalco in Scoppola & Spampinato (2005) segnala che in base a Conti *et al.* (1997) la specie era nota nel secolo scorso per la nostra regione e allo stesso tempo annota che non vi sono campioni d'erbario o segnalazioni che testimonino la presenza della specie in Piemonte. In base alla verifica effettuata dagli scritti dei campioni conservati in erb. TO (sez. HP e sez. HG) si può escludere la presenza di campioni piemontesi della specie, come già rilevato da Siniscalco (in Scoppola & Spam-

pinato, 2005); una verifica delle fonti bibliografiche ha portato a rilevare come l'unica segnalazione per il Piemonte sia contenuta nella *Flora dei dintorni di Mondovì* di Ingegnatti (1877), autore del tutto inaffidabile, come si spiega nella nota n. 95 relativa a *Lathyrus palustris*. È probabile che l'indicazione di specie localmente estinta in Piemonte contenuta in Conti *et al.* (1997) origini dalla consultazione di tale fonte bibliografica. In assenza di sicure fonti d'erbario o di altre fonti documentali si ritiene opportuno escludere la specie dalla flora del Piemonte.

A. Selvaggi

109. Scheuchzeria palustris L. (Juncaginaceae)

- **PIE:** Conti *et al.* (2005) segnalano la specie come presente dubitativamente in Piemonte.

Allioni (1785) nella *Flora pedemontana* non fa menzione della specie che viene segnalata per la prima volta da Huguenin (1854) per il Moncensio, ora in territorio amministrativamente francese. Le segnalazioni bibliografiche successive della specie si rifanno tutte direttamente o indirettamente a Huguenin e alla stazione del Moncensio: Parlatore (1848-1896) nella *Flora Italiana* (vol III, pag. 617) cita la segnalazione di Huguenin e lo stesso fanno Caso (1881) nella *Flora Segusina* e quindi Pignatti (1982) nella *Flora d'Italia*. Un controllo degli esemplari conservati in erb. TO ha portato ad escludere la presenza di campioni piemontesi. Per tutti questi motivi si ritiene opportuno escludere tale specie dalla flora del Piemonte.

A. Selvaggi

110. Carex hordeistichos Vill. (Cyperaceae)

- **PIE:** Pignatti (1982) segnala la presenza di un dato piemontese per la Val Macra [Val Maira], che giudica, correttamente, dubbio. Aeschmann *et al.* (2004) e Conti *et al.* (2005) segnalano una presenza dubbia della specie rispettivamente nella provincia di Cuneo e nel Piemonte. Il dato su cui si basano queste segnalazioni origina da Gola (1932-1933: pag. 16) che segnala la presenza di *C. hordeistichos* in Val Maira in base ad un catalogo anonimo, probabilmente di Ardoino (1819-1874), conservato nella Biblioteca dell'Orto Botanico di Torino e afferma di non averla personalmente ritrovata. In seguito a verifica dei campioni conservati in erb. TO è possibile escludere la presenza di campioni della specie provenienti dal Piemonte. In base a queste considerazioni si esclude la presenza della specie in Piemonte.

M. Lonati

111. Asclepias syriaca L. (Asclepiadaceae)

+ **SET/N:** Valle Pellice, Comune di Bobbio Pellice (TO), lungo la comunale tra Apses d'Aval e Buffa, 720 m, 3 ottobre 2006. Legit M. Lonati (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Esotica nordamericana indicata come naturalizzata nel Nord Italia (Conti *et al.*, 2005). Per il Piemonte la specie è documentata in erb. TO nel settore prealpino del Pinerolese, nella collina di Torino, nella pianura cuneese, nell'Alessandrino e nella pianura di Vercelli e Novara. La specie non era stata precedentemente segnalata in Val Pellice (Varese, 1996) e, più in generale, nel settore alpino della Provincia di Torino (Aeschmann *et al.*, 2004). Nella località qui segnalata *Asclepias syriaca* ha colonizzato un piccolo appezzamento di prato abbandonato nella quale si è diffusa per via vegetativa, essendo caratterizzata da rizomi striscianti; l'abbondante produzione di semi rende tuttavia possibile in futuro una sua più ampia espansione per via gamica.

F. Carrapiço, M. Lonati, A.L. Pereira, A. Prete

112. *Azolla filiculoides* Lam. (Azollaceae)

+ **SET/N:** Pianura Torinese, Comune di Brandizzo (TO), laghetto a Sud dell'abitato di Brandizzo nei pressi della S.S. n. 11, 186 m, 10 settembre 2005. Legit M. Lonati, A. Prete, determinavit F. Carrapiço, A.L. Pereira (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Specie neotropicale segnalata in varie regioni d'Italia (Marchetti, 2004; Conti *et al.*, 2005). La specie è considerata naturalizzata in Italia e più in generale in Europa e dunque anche in Piemonte (Prelli, 2001; Marchetti, 2004). Nell'ambito del genere *Azolla* la notevole variabilità individuale, la scarsa differenziazione morfologica e la frequente sterilità dei campioni in natura, spesso seguita dall'impossibilità di verificare i dati di letteratura non accompagnati da *exsiccata*, hanno da sempre scoraggiato in Italia una differenziazione dei dati riferibili alle congeneri *Azolla caroliniana* e *Azolla mexicana* (Marchetti, 2004; Conti *et al.*, 2005). La determinazione dei campioni della presente nota è stata realizzata presso il Dipartimento di Biologia Vegetale di Lisbona sulla base dell'osservazione dei megasporocarpi con microscopio elettronico a scansione (SEM) (Pereira *et al.*, 2001) (vedi nota alle immagini). *Azolla filiculoides* è indicata in Piemonte dall'Appennino piemontese occidentale alla Valle Maira, dal settore prealpino della Stura di Lanzo al Lago Maggiore e poi ancora nella pianura di Vercelli e Novara, nel Basso Monferrato, nella pianura di Torino e nella pianura di Chivasso (Forneris *et al.*, 2000). Per quest'ultimo settore esistono alcuni antichi reperti di erbario (Cfe - Collezioni di "Piante acquatiche e Palustri del Piemonte" di E. Ferrari) provenienti da Leinì e datati tra il 1877 e il 1907 e per il Lago di Candia (E. Ferrari, senza data), mentre in MRSN esiste una campione relativamente recente (anno 1980) per il Lago di Candia. La presente segnalazione rappresenta l'unica conferma certa dell'attribuzione specifica dei campioni riferiti alla pia-

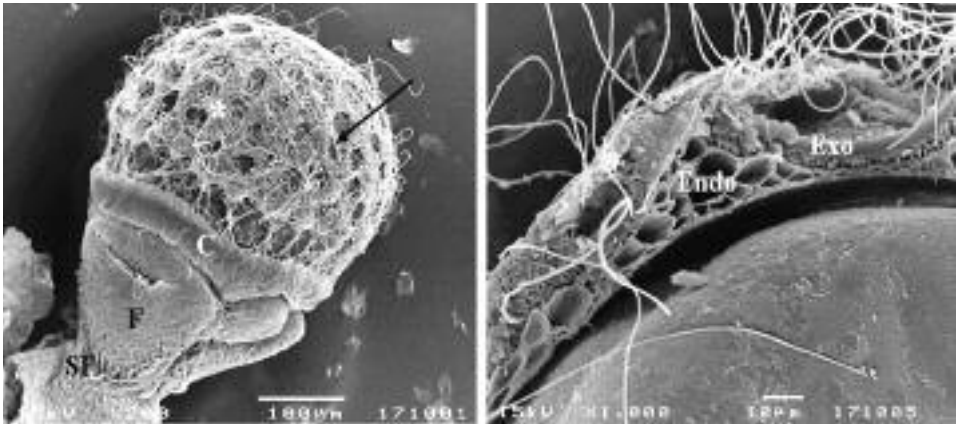


Immagine al SEM dei megasporocarpi dei campioni di *Azolla filiculoides* raccolti a Brandizzo (TO). A sinistra: *gallegianti* (F), *suprafilosum* (SF), *collare* (C), superficie perineale provvista di rilevature poligonali (freccia). A destra: sezione longitudinale della zona perineale con endoperineo alveolato (Endo) e esoperineo granulare (Exo). Note aggiuntive utili alla determinazione di *Azolla filiculoides*: i

lobi dorsali delle foglie presentano papille unicellulari; i glochidi ancoriformi dei microsporocarpi non presentano setti, oppure presentano uno - più raramente due - setti presso l'apice; i megasporocarpi si presentano piriformi, provvisti nella zona prossimale di tre *galleggianti* alveolati disposti su un unico livello, coperti dal *suprafilosum*; alla base del megasporocarpo è visibile il *collare* privo di filamenti. Nella zona distale del megasporocarpo la superficie perineale mostra rilevature poligonali collegate alle estremità, con scarsi *infrafilosum*. In sezione longitudinale la zona perineale si presenta stratificata: lo strato più interno è rappresentato dall'esina omogenea, segue l'endoperineo, grossolanamente alveolato nelle aree rilevate e finemente alveolato nelle depressioni, e l'esoperineo granulare, sottile nelle aree rilevate e più spesso nelle depressioni.

M. Lonati

113. *Cardamine asarifolia* L. (Brassicaceae)

+ **SET:** Valle Po, Comune di Oncino (CN), Vallone di Cervetto, versante occidentale di M. Riba del Gias, di fronte ad Alpe Tartarea, 2010 m, 14 luglio 2004. Legit M. Lonati (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Specie orofila SW-Europea presente in Italia sulle Alpi dal Trentino-Alto Adige al Piemonte e sull' Appennino Tosco-Emiliano e sulle Alpi Apuane (Pignatti, 1982; Conti *et al.*, 2005). In Piemonte, sulla base dei reperti di erb. TO, la specie occupa due settori distinti: il primo si estende dalle Valli Casotto e Mongia fino alla Valle Maira, il secondo, più a Nord, dalla Valle di Susa (versante orografico sinistro) alla Valsesia. La stazione descritta rappresenta la prima segnalazione per la Valle Po e colma in parte la lacuna presente tra i due settori.

M. Lonati, A. Gotta, M. Probo, G. Teppa

114. *Delphinium elatum* subsp. *helveticum* Pawl. (Ranunculaceae)

+ **SET:** Valle Orco, Comune di Noasca (TO), Vallone di Ciamoseretto, sotto Muracci di Sotto, 1645 m, 19 luglio 2007. Legit M. Lonati (erb. Lonati, erb. TO).

OSSERVAZIONI. Endemica W-Alpica indicata in Italia per Lombardia, Piemonte e Valle d'Aosta (Pignatti, 1982; Bovio & Fenaroli, 1985; Conti *et al.*, 2005). Il materiale presente in erb. TO e i dati bibliografici (Soldano & Sella, 2000) documentano la presenza della specie in diversi settori del Piemonte (Val d'Ossola, Biellese, Monviso, Val Varaita). Aeschimann *et al.* (2004) riportano la specie con areale da completare in provincia di Torino. La stazione descritta rappresenta pertanto la prima segnalazione per la Valle Orco.

M. Lonati, J.-M. Gobat, A. Gorlier

115. *Impatiens glandulifera* Royle (Balsaminaceae)

+ **SET/N:** Valle Maira, Comune di Marmora (CN), località Canosio, frazione Finello, da 1260 m a 1280 m, 4 settembre 2007. Legit M. Lonati (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Per le informazioni relative alla specie e alla sua distribuzione in Piemonte vedi Rota (2007). La stazione qui descritta rappresenta la prima segnalazione di *Impatiens glandulifera* per la Valle Maira. La specie, coltivata in passato come ornamentale nel giardino di una delle case dell'abitato, si è recentemente naturalizzata sui bordi strada e nelle radure boschive adiacenti.

M. Lonati

116. *Scopolia carniolica* Jacq (Solanaceae)

+ **RAR:** Valsessera (BI), Comuni di Portula e di Trivero, lungo l'affluente sinistro del Rio Pontigge, quota 760-970 m, 28 Maggio 2006. Legit M. Lonati (foto confermata dagli editori).

OSSERVAZIONI. Specie Orofila SE-Europea con areale principale esteso dall'Italia Nord-orientale (Friuli-Venezia Giulia; Martini *et al.*, 1997), Austria e Slovenia, alle regioni Caucasiche e Transcaucasiche (Krylova, 1996; Aeschmann *et al.*, 2004), con una piccola stazione disgiunta in Piemonte in Valsessera (Fenaroli, 1961). La distribuzione geografica in Valsessera è stata minuziosamente descritta da Sella (1988) che ne indicava complessivamente non più di 200 esemplari, presenti fino a circa 730 metri di altitudine. Nel corso dell'anno 2006 una nuova e copiosa stazione è stata scoperta al di sopra della stazione n. 9 descritta da Sella (1988), estendentesi in modo pressoché continuo da 760 m fino a circa 970 m, lungo l'affluente sinistro del Rio Pontigge che si origina a poche decine di metri al di sotto dell'Alpe Pontigge. Nella nuova stazione sono stati complessivamente stimati circa 7000 culmi fioriferi (*ramets*).

M. Lonati, A. Gotta, M. Probo, G. Teppa

117. *Epilobium obscurum* Schreber (Onagraceae)

+ **SET:** Valle Orco, Comune di Noasca (TO), Vallone di Ciamoseretto, lungo il bordo del torrente che scorre tra Gran Prà e Pian Levà, quota 2060 m, 19 luglio 2007. Legit M. Lonati (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Specie Europea presente in Italia dal Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio e Sardegna, non più confermata per la Calabria e indicata dubitativamente in Abruzzo (Conti *et al.*, 2005). Come osservato da Banfi & Galasso (1998) l'ultima Flora d'Italia (Pignatti, 1982) presenta nella chiave dicotomica, tra *E. obscurum* e *E. tetragonum*, il carattere della peluria ghiandolare del calice invertito; tale fatto potrebbe in parte aver creato in passato confusione tra le due specie. In Piemonte *Epilobium obscurum* è segnalata per il Novarese (varie località) e il Cuneese (Pamparato e Valle Gesso) (Pistarino *et al.*, 1999), mentre viene indicata con areale da completare in provincia di Torino e in Valle d'Aosta (Aeschmann *et al.*, 2004). La presente segnalazione rappresenta pertanto la prima per la Valle Orco.

M. Lonati, J.-M. Gobat, A. Gorlier

118. *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. (Cyperaceae)

+ **SET:** Valle Varaita, Comune di Bellino (CN), Vallone Traversagna, Piano di Traversagna, torbiera a *Carex fusca* presso Gr. Sagneres, quota 2450 m, 6 agosto 2001. Legit M. Lonati (erb. TO).

+ **RAR:** Valle Vermenagna, Comune di Limone Piemonte (CN), tra il Colle di Tenda e il Col della Perla, alla base di Bric Campanino, torbiera a *Carex fusca* sotto la strada sterzata, quota 2045 m, 6 settembre 2007. Legit M. Lonati, J.-M. Gobat & A. Gorlier (erb. Lonati).

OSSERVAZIONI. Specie Circumboreale segnalata in Italia dalle Alpi Carniche alle Alpi Marittime e sull'Appennino settentrionale (Toscana ed Emilia-Romagna) (Pignatti, 1982; Conti *et al.*, 2005). In Piemonte, sulla base dei campioni conservati in erb. TO la specie è presente in due distinti settori: il primo a Sud, dalla Valle Tanaro alla Valle Maira, il secondo a Nord, dalla Valle di Susa alla Valle Formazza, con una stazione isolata a Monte Bracco (settore prealpino del Pinerolese). Per la Valle Vermenagna è presente un

unico reperto proveniente da Limone Piemonte (CN) verso S. Giovanni (erb. TO, *Ferrari 1891*). Le stazioni qui descritte pertanto ampliano l'areale della specie alla Valle Varaita e ne confermano, a distanza di oltre un secolo, la presenza in una nuova stazione in Valle Vermenagna.

M. Lonati, A. Gorlier, G. Teppa

119. *Veronica praecox* All. (Scrophulariaceae)

+ **RAR:** SIC Champlas e Colle del Sestrières, Comune di Cesana Torinese (TO), sotto Champlas Seguin, Roche Rouge, creste rocciose a bassa copertura erbacea con *Stipa pennata* e *Melica ciliata*, 11 giugno 2007, quota 1750 m. Legit M. Lonati (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Specie annuale Centro-Europea e Submediterranea, presente in Italia in gran parte del territorio, assente solamente in Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Molise, Campania e Sicilia (Conti *et al.*, 2005). In Piemonte, sulla base delle indicazioni bibliografiche e dei reperti conservati in erb. TO, la specie è localizzata in Valle di Susa tra Oulx e Salbeltrand (campioni vari in erb. TO, tra cui il più recente di *Montacchini, Lomagnolo e Forneris 1980*), Valle Tronca (Bouvet & Pivani, 1998) e in Valle Germanasca (erb. TO, *Rostan 1863*), con una vecchia segnalazione per Casale (erb. TO, *Negri 1872*). La stazione qui descritta riconferma la presenza di *Veronica praecox* in alta Valle di Susa, dove in passato era probabilmente più comune, essendo la specie favorita dalla presenza di coltivi, oggi in abbandono (Mondino, 2007).

M. Lonati

120. *Veronica verna* L. (Scrophulariaceae)

+ **SET:** 1) Valle Tronca, Comune di Pragelato (TO), nei pressi e al di sopra della Bergeria Meis (13 giugno 2007) e presso la Bergeria Roccias (29 giugno 2007), ad altitudine compresa tra 2035 e 2115 m. Legit M. Lonati (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Specie annuale Eurasiatica, presente in Italia sulle Alpi, Pianura Padana superiore, Appennino Emiliano, Abruzzo e Corsica (Pignatti, 1982). In Piemonte, sulla base dei dati bibliografici e dei reperti conservati in erb. TO, la specie è presente in Valle Gesso, Valle Stura, Valle Maira, Valle Varaita, Valle Pellice, Vallone S. Martino, Valle di Susa, Valle Orco e Valle Sesia, nonché per i settori di Lombardore, Alba, Superga, Stupinigi, Torino, Leinì, Candia, Vercelli e Casale. La specie non era precedentemente segnalata in Valle Tronca (Bouvet & Pivani, 1998), dove si ritrova con una certa frequenza nelle aree intensamente calpestate dal bestiame, caratterizzate da una elevata presenza di suolo nudo.

L. Salvo, M. Pascale

121. *Primula halleri* J. F. Gmel (Primulaceae)

+ **SET:** Alpi Cozie, Valle Stura di Demonte, comune di Demonte, vallone dell' Arma, salendo dal Gias Serour al Colle Morina, pascolo, calcare, 2270 m, esposiz. NE, 26 giugno 2007. Legit M. Pascale, L. Salvo (erb. MRSN).

OSSERVAZIONI. Secondo Pignatti (1982) l'areale italiano occidentale di questa entità è compreso tra la Valle Susa e la Valle Gesso. Stando ai reperti controllati in erb. TO (sez. HP) in Piemonte *Primula halleri* risulta presente in Val d'Ossola, Valle Varaita e Valle Maira. La stazione qui segnalata costituisce allo stato attuale l'unica evidenza certa sull'esistenza della specie in Valle Stura di Demonte. Non si ha invece alcun riscontro che possa confermare il dato fornito da Pignatti sulla sua presenza in Valle Gesso.

M. Pascale

122. *Rorippa islandica* (Oeder ex Murray) Borbás (Cruciferae)

+ **RAR:** 1) Alpi Marittime, Valle Gesso, vallone della Rovina, suolo fangoso intorno al Lago Brocan, silice, 2005 m, esposiz. SE, 4 ottobre /2006, Legit M. Pascale (erb. MRSN);

+ **SET,** 2) Alpi Cozie, Valle Stura di Demonte, comune di Sambuco, intorno al laghetto a SE del Colle di Ancoccia, suolo fangoso, 2475 m, esposiz. N, 23 agosto 2006, Legit. M. Pascale (erb. MRSN)

OSSERVAZIONI: Rara entità Artico-Alpina segnalata da Pignatti (1982) sulle Alpi italiane in Veneto, Trentino Alto-Adige, Lombardia e Piemonte. Per il Piemonte lo stesso autore la indica per il Monte Rosa e la Valle Susa. La specie è tuttavia presente anche nei settori alpini più meridionali del territorio piemontese. Oltre un secolo fa essa fu segnalata in diversi punti delle Alpi Liguri e Marittime “Mongioie, Alpi di Viozene, Monte Ventasuso presso il Colle della Maddalena” (Burnat, 1892-1931). Il dato riportato da Burnat per la zona del Colle della Maddalena, in Valle Stura di Demonte, è stato confermato da un ritrovamento di G. Abbà, conservato in erb. TO, citato da Pistarino *et al.* (1999). Non esistono invece indicazioni sulla presenza di questa entità in Valle Gesso e sul versante destro (Alpi Cozie) della Valle Stura di Demonte.

G. Giordano (*com. verb.*, agosto 2007) ha osservato *Rorippa islandica* intorno al lago della Brignola (Valle Corsaglia, Alpi Marittime).

M. Pascale

123. *Daphne laureola* L. (Thymeleaceae)

+ **SET:** Alpi Marittime, Valle Gesso, comune di Roaschia, vallone Malanusa, faggeta termofila, calcare, 950 m, esposiz. SE, 8 novembre 2002. Legit M. Pascale (erb. MRSN).

OSSERVAZIONI. Entità ad areale Submediterraneo – Subatlantico ritenuta rara, presente in tutte le regioni italiane (Pignatti, 1982). Stando ai dati della letteratura (Bono 1965, 1969) e ai campioni in erb. TO (sez. HP) e MRSN, la specie risulta nuova per il settore della Valle Gesso.

M. Pascale

124. *Euphorbia taurinensis* All. (Euphorbiaceae)

+ **SET:** Alpi Cozie, Valle Stura di Demonte, comune di Sambuco (CN), scarpata sassosa lungo la strada tra Pietraporzio e Moriglione, 1210 m, 7 giugno 2002. Legit M. Pascale (erb. MRSN).

OSSERVAZIONI. Specie molto rara indicata per il Piemonte meridionale e la Liguria occidentale (Pignatti, 1982). La località segnalata rappresenta il secondo dato distributivo per la provincia di Cuneo. Finora, infatti, questa specie era stata rinvenuta una sola volta nel Monregalese (Charpin & Salanon, 1985).

M. Pascale

125. *Veronica dillenii* Crantz (Scrophulariaceae)

+ **SET:** 1) Alpi Marittime, Valle Stura di Demonte, comune di Vinadio (CN), vallone di Riofreddo, poco sotto il Forte Serziera, pendii sassosi aridi, silice, 1220 m, esposiz. SW, 15 maggio 2000. Legit M. Pascale (erb. MRSN); 2) Alpi Cozie, Valle Stura di Demonte, comune di Vinadio (CN), poco oltre il bivio per Pratolungo sopra la strada statale, pendio pietroso arido, silice, 910 m, esposiz. SE, 14 maggio 2004. Legit M. Pascale (erb. MRSN).

OSSERVAZIONI. L'unica documentazione riguardante questa entità in territorio piemontese è un campione conservato in erb. TO (sez. HP), raccolto in Val Chisone. Oltre

che per la Valle Stura di Demonte la specie è da considerarsi nuova anche per le Alpi Marittime (Charpin & Salanon, 1988).

G. Pallavicini, M. Pascale

126. *Saussurea discolor* (Willd.) DC. (Asteraceae)

+ **SET:** 1) Alpi Cozie, Valle Maira, comune di Acceglio (CN), vallone Maurin, poco a valle del rifugio Stroppia, prato sassoso, calcare, 2235 m, esposiz. SW, 25 luglio 2007. Leg. G.Pallavicini (erb. TO); 2) Alpi Cozie, Valle Varaita, S. Anna di Bellino, Pian Ceiol, poco oltre l'inizio del sentiero per le Grange Autaret, calcescisto, 2120 m, 13 luglio 2007. Leg. G.Pallavicini (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Orofita Eurasiatica segnalata in Italia nel tratto alpino compreso tra la Carnia e la Valle d'Aosta (Pignatti, 1982). Lo stesso areale distributivo viene proposto da Aeschmann *et al.* (2004). Anche i campioni conservati in TO (sez. HP) documentano stazioni situate nella parte settentrionale del Piemonte (Val di Vedro, Val Formazza, Val d'Ossola, Valsesia), confermando i rinvenimenti qui riportati come i primi per i settori delle valli Varaita e Maira.

M. Pascale

127. *Carex ornithopodioides* Hausm. (Cyperaceae)

+ **SET:** 1) Alpi Cozie, Valle Maira, comune di Acceglio (CN), Chiappera, salendo al Passo della Portiola, valletta umida, calcare, 2570 m, esposiz. NW, 25 luglio 2007. Legit M. Pascale (erb. MRSN); 2) Alpi Cozie, Valle Stura di Demonte, comune di Argentera, Passo della Scaletta, valletta umida, calcare, 2610 m, esposiz. NE, 08 agosto 2007. Legit M. Pascale (erb. MRSN).

OSSERVAZIONI. Entità rara, segnalata in tutte le regioni dell'Italia settentrionale e in Liguria (Pignatti, 1982). Gli esiccata piemontesi conservati in erb. TO (sez. HP) provengono dalle Valli Tanaro, Pesio e dal Colle di Tenda. A questi settori delle Alpi Marittime si riferiscono anche i dati riportati in letteratura (Charpin & Salanon, 1988; Sappa & Piovan, 1950) oltreché a una località della Valle Grana (Mondino, 1958).

M. Pascale

128. *Inula helvetica* F. Weber (Asteraceae)

+ **RAR:** Alpi Marittime, Valle Stura di Demonte, Moiola, lungo un fosso presso il fiume, 660 m, 10 agosto 2001. Legit M. Pascale (erb. MRSN)

OSSERVAZIONI. Entità rara segnalata in Italia soltanto per il Piemonte (Demonte, S. Anna di Valdieri, Cuneo, Valle Corsaglia e fino ad Alba) e per una località imprecisata dell'Appennino Ligure (Pignatti, 1982). I dati distributivi forniti da Pignatti per Cuneo, valle Stura e Valle Gesso riprendono verosimilmente segnalazioni pubblicate da Bono (1965) che cita a sua volta dati molto vecchi di Allioni e di Burnat. Molto datati (dal 1824 al 1910) sono pure gli esiccata (provenienti da Alba, S. Albano, Cuneo) conservati in erb. TO (sez. HP). Il rinvenimento avvenuto a Moiola, pertanto, oltre a fornire un nuovo dato distributivo, costituisce ad oggi l'unica conferma sulla presenza attuale di *Inula helvetica* sul territorio piemontese.

C. Minuzzo, P. Eusebio Bergò

129. *Adiantum capillus-veneris* L. (Adiantaceae)

+ **RAR:** Anfiteatro morenico di Ivrea, comune di Borgofranco d'Ivrea (TO), tre stazioni nell'impluvio caratterizzato dalla presenza di un piccolo ruscello a destra della mulat-

tiera che dalla frazione Paratore porta ad Andrate, sopra la strada statale 419. 1) roccia a bordo del ruscello, otto esemplari; 2) rupe stillicidiosa e umida, tre esemplari; 3) parete umida, diversi nuclei composti da alcune decine di esemplari, 668 m, 11 novembre 2007. Leg. C. Minuzzo (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Specie presente in tutta Italia, tipica di rocce stillicidiose, pozze, grotte e sorgenti (Pignatti, 1982), estremamente rara e localizzata nella zona dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea.

C. Minuzzo, P. Eusebio Bergò

130. *Salix caesia* Vill. (Salicaceae)

+ **SET**: Valle Po, comune di Crissolo (TO), Vallone del Rio dei Quarti, sopra la Torbiera di Pian Fiorenza. Presente nel tratto basso del Rio dei Quarti con individui isolati e sporadicamente nel tratto medio, insieme ad altre specie di salici. 1850 m s.l.m., 27 agosto 2007, Leg. C. Minuzzo (erb. TO, erb. Soldano).

OSSERVAZIONI. Specie tipica di torbiere e luoghi umidi, rara in tutte le regioni dell'Italia Settentrionale (Pignatti, 1982). Endemita alpico, si rinviene in Italia sporadicamente lungo l'arco alpino centro-occidentale dalle Alpi Marittime alle Bergamasche, in Val Venosta, nelle Alpi Breonie, in Val Pusteria e nelle Dolomiti (Martini & Paiero, 1988).

C. Minuzzo, A. Soldano, P. Eusebio Bergò

131. *Delphinium elatum* subsp. *helveticum* Pawl. (Ranunculaceae)

+ **SET**: Valle Po, comune di Crissolo (TO), Vallone del Rio dei Quarti, sopra la Torbiera di Pian Fiorenza. Abbondante lungo il tratto basso e medio del Rio dei Quarti, 1900 m, 27 agosto 2007. Leg. C. Minuzzo (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Orofita eurasiatica rara, tipica di pendii sassosi (Pignatti, 1982), presente in Valle d'Aosta, Piemonte e Lombardia (Conti *et al.*, 2005).

C. Minuzzo

132. *Melampyrum cristatum* L. (Scrophulariaceae)

+ **RAR**: Anfiteatro morenico di Ivrea, comune di Montalto Dora (TO), Monte 1° maggio, sulle alture assolate che circondano il Lago Pistono. 391 m., 25 maggio 2007. Leg. C. Minuzzo (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Stazione eterotopica di *Rhamnus alaternus* (Mondino, 1990), associato a *Prunus mahaleb*, *Quercus pubescens*, *Amelanchier ovalis*. La stazione conferma la presenza della specie nella zona dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea, dove fu segnalata da Bolzon (1915) "nei luoghi erbosi o rupestri asciutti nelle radure dei castagneti delle alture presso il Lago Nero sopra Borgofranco". Si tratta di un'entità eurasiatica rara, tipica di boschi chiari, cedui e cespuglieti (Pignatti, 1982), che nella zona dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea risulta estremamente rara e localizzata.

C. Minuzzo, A. Soldano, P. Eusebio Bergò

133. *Scutellaria minor* Hudson (Scrophulariaceae)

+ **RAR**: Anfiteatro morenico di Ivrea, comune di Sala Biellese (BI), zona umida a sud-ovest dell'abitato di Sala Biellese, ai margini del Rio Finale, emissario del Lago di Cossavella, 592 m s.l.m., 7 ottobre 2007. Leg. C. Minuzzo (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Segnalata in passato da Bellardi "*Secus fossas prope Zublena*" (Alioni, 1785), lungo la strada che collegava Biella a Ivrea, non vi è stata più ritrovata, mentre

il dato di F. Vallino, E. Ferrari, E. Mussa e F. Santi per “La Serra d’Ivrea sotto il pilone Moiasacco” (Bolzon, 1916) ha trovato conferma nelle vicinissime stazioni dei laghi Pré e Cossavella (Soldano & Sella, 2000); la specie è stata recentemente scoperta anche nella Vauda Torinese (Guglielmetto Mugion & Martinetto, 1995). Anche al di fuori del Piemonte la specie, tipica di paludi acide e bordi di stagni oligotrofi, è rarissima e segnalata per il Mantovano, Bresciano, mentre è scomparsa nel Veronese (Pignatti, 1982).

A. Soldano, L. Guglielmetto Mugion

134. *Ornithopus compressus* L. (Fabaceae)

+ **PIE**: Venaria di Viverone (BI), vigne e prati aridi, 17 aprile 1992 e 16 maggio 1992 (in frutto), leg. Guglielmetto Mugion (erb. TO, sez. HP).

OSSERVAZIONI. Questa specie mediterranea figura già riportata in Piemonte da Conti *et al.* (2005), ma di essa non risulta mai essere stato fornito alcun dettaglio circa la sua presenza nella regione, anche se è certo che debba essere riferita alla raccolta in oggetto in quanto la specie figura riportata nel repertorio dell’*Herbarium pedemontanum* (TO-HP) (Montacchini *et al.*, 2003).

G. Ceffa, A. Soldano

135. *Solanum chenopodioides* Lam. (Solanaceae)

+ **PIE/N**: Cerano (NO), incolti presso la sponda del Ticino poco a valle del paese, 120 m, 24 settembre 2007. Leg. G. Ceffa, det. A. Soldano (erb. TO sez. HP; erb. Soldano).

OSSERVAZIONI. Il dato risulta essere il primo relativo al Piemonte per quest’entità sudamericana già naturalizzata in Italia in Lombardia, Trentino Alto-Adige, Friuli Venezia-Giulia e Toscana (Conti *et al.*, 2005).

A. Soldano, S.E. Fröhner

136. *Alchemilla venosula* Buser (Rosaceae)

+ **SET**: Valle d’Ossola a Premosello (VB) sulla vetta del Pizzo Lavina, 2015 m, leg. E. Chiovenda (erb. DOMO), det. Sigurd E. Fröhner.

OSSERVAZIONI. Specie endemica dell’arco alpino, ove in Italia è presente dal Piemonte al Veneto. Questa segnalazione costituisce il primo dato per la Valdossola e il secondo relativo al Piemonte, in quanto benché in Conti *et al.* (2005) il dato relativo alla regione compare col segno di dubbio, risulta in effetti acquisito (Festi, 2000) un dato per le Alpi Marittime (Colle della Maddalena).

A. Soldano

137. *Xanthium spinosum* L. (Asteraceae)

+ **SET/N/EXT**: Fra Pianceri di Pray (BI) e Coggiola, 26 settembre 1909. leg. E. Ferrari (erb. TO sez. HP).

OSSERVAZIONI. Si tratta del primo dato relativo al territorio della provincia di Biella; peraltro la popolazione è da ritenersi estinta stante il lungo periodo trascorso dal rinvenimento e la mancata riosservazione.

A. Soldano

138. *Nasturtium microphyllum* Boenn. ex Reichb. (Brassicaceae)

+ **SET**: Lungo un corso d’acqua a Murello di Racconigi (CN), 21 giugno 1995, leg. M. Gho (erb. TO sez. HP).

OSSERVAZIONI. Si tratta del primo dato relativo al territorio della pianura cuneese e costituisce la stazione più occidentale e più meridionale dell'areale di questa specie molto rara in Italia, ove è nota da solo un trentennio (Soldano, 1977) e presente unicamente nelle regioni settentrionali (Conti *et al.*, 2005). In erb. TO sez. HP il reperto era stato erroneamente attribuito a *Cardamine pratensis* L.

G.V. Cerutti, A. Motta

139. *Fumaria capreolata* L. subsp. *capreolata* (Fumariaceae)

+ **SET:** 1) Valle San Nicolao (BI), strada frazione Campore di Vallemosso verso Valle San Nicolao, piazzola a sinistra appena prima del bivio per Vallanzengo, margine di strada, 465 m, 10 aprile 2007. Legit G.V. Cerutti (erb. G.V. Cerutti; erb. Soldano; erb. MRSN); 2) Comune di Quittengo (BI), Passobreve verso Bogna, settanta metri circa prima di Bogna, muro, 635 m, esp. SW, 6 maggio 2007. Legit G.V. Cerutti, A. Motta (erb. G.V. Cerutti; erb. Soldano; erb. MRSN);

OSSERVAZIONI. Secondo Pignatti (1982) si tratta di entità euri-mediterranea, segnalata nell'Italia Mediterranea, Liguria, Sicilia, Sardegna, Corsica e Istria; nell'Italia Settentrionale viene considerata rara e localizzata nelle zone più calde (Lago di Garda, Bergamasco e Langhe). La distribuzione viene confermata e ampliata con indicazioni regionali da Conti *et al.* (2005). La specie non risulta precedentemente segnalata per la Provincia di Biella (Soldano & Sella, 2000).

G.V. Cerutti, A. Motta

140. *Medicago arabica* (L.) Huds. (Fabaceae)

+ **STO:** Valle Elvo (BI): Comune di Netro, strada Netro verso Cerea, margine di strada, 535 m, esp. S, 15 aprile 2007. Legit G.V. Cerutti, A. Motta (erb. G.V. Cerutti; erb. Soldano; erb. MRSN)

OSSERVAZIONI. Entità euri-mediterranea, segnalata in Liguria, nella Penisola, in Sicilia, Sardegna e Corsica; nell'Italia Settentrionale accantonata su colline submediterranee (Pignatti, 1982); la distribuzione viene confermata con indicazioni regionali da Conti *et al.* (2005); per il Piemonte si hanno ulteriori segnalazioni per le province di Cuneo, Asti e Alessandria in Pistarino *et al.* (1999). La presenza nella Provincia di Biella è stata documentata storicamente, ma le indicazioni, tutte ottocentesche, non hanno avuto successivi riscontri (Soldano & Sella, 2000). La segnalazione attesta la presenza della specie nella Provincia di Biella evidenziando tuttavia che trattasi di stazione nuova e non di conferma delle stazioni indicate nella letteratura storica.

G.V. Cerutti, P.G. Bovo

141. *Soleirolia soleirolii* (Req.) Dandy (Urticaceae)

+ **PIE/N:** 1) Vigliano Biellese (BI), giardino dell'abitazione di P.G. Bovo, via Senatore Avogadro 27, aiuola e viottolo con ghiaia di riporto, in ambiente umido, 319 m, 5 giugno 2007. Legit G.V. Cerutti (erb. G.V. Cerutti; erb. Soldano; erb. MRSN); *ibid.* 12 novembre 2007. Legit G.V. Cerutti (erb. G.V. Cerutti; erb. MRSN);

OSSERVAZIONI. Secondo Pignatti (1982) si tratta di entità endemica ovest mediterranea, nesicola (abitante delle isole), segnalata nel Lazio a Roma e S. Severa, Sardegna, Corsica e Capraia, considerata rara e colonizzatrice di rupi ombrose con stillicidio su roccia vulcanica silicatica. La distribuzione viene confermata e ampliata con indicazione di avventiziato in Liguria da Conti *et al.* (2005). L'entità è stata recentemente osservata a Varallo (VC) dove si sta diffondendo anche in aiuole (Rotti e Soldano, *in verbis*). La specie

non risulta precedentemente segnalata per la Prov. di Biella (Soldano & Sella, 2000). La stazione qui descritta (notata da P.G. Bovo da circa dodici anni), la presenza in Liguria e nella Provincia di Vercelli, sembra deporre per un caso di avventiziato in deciso progresso.

G.V. Cerutti

142. *Rumex pulcher* L. s.l. (Polygonaceae)

+ **SET:** 1) Vallanzengo (BI), frazione Ceria, vegetazione ruderale, 385 m, 16 maggio 2007. Legit G.V. Cerutti (erb. G.V. Cerutti); ibid. 18 maggio 2007. Legit G.V. Cerutti (erb. G.V. Cerutti; erb. Soldano; erb. MRSN);

OSSERVAZIONI. Secondo Pignatti (1982) si tratta di entità euri-mediterranea, segnalata in tutto il territorio nazionale e considerata comune; colonizza incolti, rudere, campi. La distribuzione viene confermata con indicazioni regionali da Conti *et al.* (2005). La specie non risulta precedentemente segnalata per la Prov. di Biella (Soldano & Sella, 2000).

L. Borghesio

143. *Juncus marginatus* Rostkovius (Juncaceae)

+ **IT/N :** Riserva Naturale Orientata della Vauda, Comune di Lombardore (TO), 250m SO della Cascina Gariglia Nuova, quota 270 m, esp -, 15 giugno 2003 (numerosi individui sui fanghi lungo il margine di piccoli crateri di esplosione). Legit et Det. L. Borghesio (erb. TO).

OSSERVAZIONI. La determinazione del materiale raccolto è stata effettuata utilizzando chiavi e descrizioni contenute in Gleason & Cronquist (1991) e Holmgren (1998) e tramite confronto con esemplari di erbario conservati presso il Field Museum of Natural History (Chicago, USA); la nomenclatura qui adottata è conforme con quella della *Flora of North America* (Flora of North America Editorial Committee, 2000). La distribuzione naturale di *J. marginatus*, precedentemente non citato per l'Italia, va dall'Alaska al Messico. L'introduzione di questa specie nella Riserva della Vauda è probabilmente da ricondurre ai veicoli statunitensi che negli scorsi decenni visitavano la zona in occasione di manovre militari. La specie risulta piuttosto frequente nella sezione orientale della Riserva della Vauda (tra Cascina Massa e la SS 460), dove vegeta su fanghi umidi attorno ai numerosi crateri di esplosione. Individui osservati tra il 2 ed il 5 giugno 2003 risultavano in piena fioritura, con antere e stili distesi. Nel 2004 (6 e 30 luglio) sono invece stati osservati individui con capsule mature.

L. Borghesio

144. *Sporobolus neglectus* Nash

+ **PIE/N:** 1) Riserva Naturale Orientata della Vauda, Comune di Lombardore(TO), 700 metri a S della Cascina Bertola, 270 m., esp -, 30 settembre 2002 (popolamenti numerosi nella brughiera in corrispondenza di aree di suolo scarsamente vegetato); 2) Riserva Naturale Orientata della Vauda, Comune di S. Carlo Canavese, (TO), 1200 metri a SO dell'abitato di Palazzo Grosso, 350 m., esp -, 12 ottobre 2003 (frequente lungo una vecchia strada sterrata in disuso con residui di fondo in ghiaia). Legit et determinavit L. Borghesio (erb. TO).

OSSERVAZIONI. Pignatti (1982) ne segnala la presenza in Veneto e Conti *et al.* (2005) lo indicano, oltre che per il Veneto, come presente in Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia-Giulia. Specie nordamericana, certamente introdotta nella Riserva dai veicoli statunitensi che frequentavano la zona per manovre militari nei decenni scorsi. La specie risulta abbastanza frequente nella Riserva della Vauda, ma è apparentemente cir-

coscritta a terreni disturbati (bordi di strade, terreni smossi) o su suoli denudati (fanghiglie disseccate) dove la competizione da parte della flora autoctona è ridotta.

R. Pascal, L. Gallo, L. Garraud

145. *Achillea nobilis* L. subsp. *nobilis* (Asteraceae)

+ **RAR**: Collina Torinese, Comune di Aramengo (AT), sopra la frazione Boi, negli arbusteti xerici lungo la strada, 378 m, esp. SSE, 22 giugno 2004. Leg. L. Garraud, R. Pascal (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Specie nota fin dal '700 per la Collina Torinese e segnalata per l'ultima volta da Negri (1905), appare oggi specie relativamente rara, o forse poco osservata. Le raccolte di G. Abbà conservate negli erb. TO, MRSN e ALB (Pistarino *et al.*, 1999) testimoniano la presenza della specie nelle Langhe e Monferrato. In erb. TO la sua presenza sulla Collina torinese è documentata da quattro esemplari ottocenteschi provenienti da Moncalieri, S. Raffaele Cimena, Pecetto e Albugnano.

R. Pascal, L. Gallo

146. *Adiantum capillus-veneris* L. (Adiantaceae)

+ **RAR**: Collina Torinese, Comune di Casalborgone (TO), Rio dei Soliti sotto case Chiappini, sorgenti su parete di versante calanchivo, 270 m, esp. S, 30 giugno 2001. Leg. R. Pascal (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. La presenza di questa specie sulla Collina Torinese è sempre stata legata all'uomo. Storicamente segnalata per le cisterne del Castello di Verrua Savoia (Ferraris, 1900) e, in tempi più recenti, a Chieri (G. Abbà, 1966 in erb. MRSN) e presso l'Osservatorio Astronomico di Pino Torinese (Mondino, 2007), oggi *Adiantum capillus-veneris* è ancora rinvenibile con pochi popolamenti legati ad ambienti antropizzati quali muri, margini di strada e vasche per la raccolta dell'acqua. La stazione oggetto di segnalazione è situata in un ambiente naturale, unico noto per il settore in questione di questa interessante specie termofila e igrofila.

L. Gallo, R. Pascal

147. *Agrostemma githago* L. (Caryophyllaceae)

+ **RAR**: Collina Torinese, Comune di Moriondo (TO), margini di una vigna nei pressi di un'abitazione tra le frazioni Briano e Freis, 296 m, esp. NNE, 10 giugno 2004. Leg. L. Gallo (erb. ANP, Torino).

OSSERVAZIONI. Specie espressamente segnalata per la Collina Torinese da F. Bottom-Castellamonte (1809) per la prima volta e probabilmente anche su questa base riportata da G. Negri (1905) non è stata più segnalata fino al 2004, quando venne ritrovata in un'unica popolazione con 10-15 individui fioriti. Archeofita segetale, probabilmente molto più comune un tempo, oggi *Agrostemma githago* è specie rara in Piemonte e molto rara nel settore collinare torinese.

L. Gallo, R. Pascal, F. Longo

148. *Bidens bipinnata* L. (Asteraceae)

+ **SET/N: 1**) Collina Torinese, Comune di San Sebastiano da Po (TO), incolti presso C.na Giacotin, 280 m, esp. S, 10 agosto 2005. Leg. F. Longo (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Esotica nordamericana già da tempo naturalizzata in Piemonte (cfr.

Abbà, 1980), risulta raccolta per la prima volta da G. Gola in Valsesia presso Quarona nel settembre del 1899 (erb. TO) mentre nei primi decenni del 1900 è già di rinvenimento piuttosto frequente nell'area urbana di Torino, come documentato dalle raccolte confluite nell'erbario di F. Santi (erb. TO).

L. Gallo, R. Pascal, E. Banfi, L. Miserere

149. *Bromus inermis* Leyser (= *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub) (Poaceae)

+ **SET/N**: 1) Collina Torinese, Comune di Moncuoco T.se (TO), lungo le sponde e nel letto del Rio delle Fontanelle, 319 m, 15 giugno 2004. Leg. L. Miserere; 2) Collina Torinese, Comune di Robella (AT), prato xerico a Borgata Cà nel Bosco, 284 m, 18 giugno 2005. Leg. L. Gallo. (erb. Parco Naturale Collina Torinese)

OSSERVAZIONI. Raccolto per la prima volta nel 1948 sulla Collina da Fontana (erb. TO-Cons.) senza precisa indicazione di località, è oggi specie di relativamente facile reperimento, soprattutto nella parte settentrionale della medesima, dove è stato osservato anche presso l'Abbazia di Vezzolano (Gallo, *obs.*). Numerose le raccolte presenti in erb. TO provenienti dall'Astigiano (Cisterna d'Asti, Moncalvo), Langhe e Roero (Canale, Mango). Coltivato in valle di Susa nella stazione sperimentale di Salice d'Ulzio e altrove come foraggera; come indicato anche da Portal (1995) e, in parte, da Pignatti (1982) si ritiene che parte dei suoi popolamenti possano essere di origine antropica. Gli *exsiccata* sono stati revisionati da E. Banfi come *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub in base alla più recenti revisioni sistematiche della famiglia delle *Poaceae*. Per mantenere una coerenza con l'attuale check-list della flora italiana (Conti *et al.*, 2005) si è scelto tuttavia di utilizzare il nome ivi pubblicato.

R. Pascal, L. Gallo, A. Selvaggi

150. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. subsp. **pulchra** (Brummitt & Heywood) Tutin (Convolvulaceae)

+ **IT/N**: Torino, argini del fiume Po su C.so Moncalieri, tra l'inizio di C.so G. Lanza e il Ponte Isabella, 220 m, 18 maggio 2005. Leg. P. Panzaru, det. R. Pascal, conf. L. Gallo, A. Selvaggi (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. L'entità è stata classificata utilizzando le chiavi analitiche riportate in *Flora Europaea* (Brummitt, 1973) e *Flore des champs cultivés* (Jauzin, 1995). Non citata in Pignatti (1982) e Conti *et al.* (2005) è da ritenersi entità nuova per l'Italia e, in accordo con Brummitt (1973), è da considerarsi esotica, proveniente forse dall'Asia orientale. Nella stazione lungo il Po si comporta come naturalizzata. Confusa probabilmente fino ad oggi con *C. sepium* (L.) R.Br. subsp. *sepium*, se ne distingue per la presenza contemporanea dei seguenti caratteri: petali rosati, anche solo debolmente, corolla lunga più di 5 cm, brattee calicine nettamente sovrappoventesi le une alle altre e foglie basalmente caratterizzate da margini arrotondati e non squadrati. Meno facilmente distinguibile da *C. sylvatica* che tuttavia non presenta la minuta pelosità alla base dei piccioli fiorali (visibile al binoculare), presente viceversa in *Calystegia sepium* subsp. *pulchra*.

L. Gallo, R. Pascal, N. Maglioni

151. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce (Orchidaceae)

+ **RAR**: Collina Torinese, Comune di Pino T.se (TO), bosco di conifere esotiche a Valle Ceppi, 461 m, esp. NE, 15 giugno 2004. Obs. L. Gallo (foto archivio Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Popolazione scoperta da Nanni Maglioni di Pino Torinese e successivamente comunicata a L. Gallo che, nel 2004, la individua e la documenta con alcune fotografie delle piante in frutto; la popolazione è di soli 3 individui ed è fortemente a rischio di scomparsa essendo in un ambiente notevolmente manomesso dall'uomo che ha recentemente creato un'area verde artificiale. Anticamente raccolta a Gassino e a Torino in Valsalice e alla Villa della Regina (erb. TO) e nota dalla letteratura anche per Superga (Mattiolo in Casanova F., 1885), è oggi in Piemonte entità rara, raccolta in tempi recenti in Valle Stura e a Fabbrica Curone (erb. TO).

R. Pascal, L. Gallo, E. Banfi, L. Miserere

152. *Ceratochloa cathartica* (Vahl) Herter (= *Bromus willdenovii* Kunth) (Poaceae)

+ SET/N: Collina Torinese, Comune di Marentino (TO), Rio Bussetto sotto Bric Andio, 295 m, 20 giugno 2004. Leg. L. Miserere (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Originaria dell'America del Sud e introdotta come foraggera, naturalizzata in alcune regioni, la specie è segnalata in Piemonte sicuramente solo per la Pianura Saluzzese, come testimoniato da campioni d'erbario conservati in erb. TO; essa deve dunque essere considerata nuova per la Collina Torinese. Gli esemplari conservati presso l'erb. Parco Naturale Collina Torinese sono stati revisionati da E. Banfi.

R. Pascal, L. Gallo, L. Garraud

153. *Chaerophyllum bulbosum* L. subsp. **bulbosum** (Apiaceae)

+ SET: Collina Torinese, Comune di San Sebastiano da Po (TO), lungo il Canale Garzelli; caserma di S. Sebastiano, 161 m, 24 maggio 2004. Leg. L. Garraud (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Specie non raccolta precedentemente sulla Collina Torinese, era già stata però segnalata per le sue immediate vicinanze da Lavy (1800) per Moncalieri e più recentemente da Abbà (1991) per Chieri e Santena.

R. Pascal, L. Gallo, L. Garraud

154. *Chamaesyce prostrata* (Aiton) Small (= *Euphorbia prostrata* Aiton) (Euphorbiaceae)

+ SET/N: Collina Torinese, Comune di Aramengo (AT), parcheggio nei pressi di Case Valle, 287 m, esp W, 23 giugno 2004. Leg. R. Pascal, L. Garraud (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Per le informazioni relative alla specie e alla sua distribuzione vedi Pascale (2005). In erb. TO (sez. HP) sono presenti alcune note scritte dal Prof. Vignolo-Lutati che per primo segnala la specie come nuova e naturalizzata in Piemonte nel 1953, indicando che sicuramente si è diffusa in questo territorio arrivando dalla Liguria tramite la ferrovia. È infatti presente negli anni 1953-54, confermata da campioni d'erbario, in molte stazioni della linea Bra - Ceva - Savona, e anche in quelle di Alba e Torino Porta Nuova. Lo stesso Autore dichiara di averla seminata all'interno dell'Orto Botanico Torinese e annota di come questa si sia sviluppata ed estesa in modo sorprendente. Per questa specie esotica, relativamente al territorio oggetto della segnalazione, non risultano *exsiccata* conservati in erb. TO e neppure segnalazioni nella letteratura floristica.

R. Pascal, L. Gallo, E. Banfi, L. Miserere, A. Selvaggi

155. *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis subsp. **hispidus** (= *Agropyron intermedium* (Host.) Beauv., = *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski subsp. *intermedia*) (Poaceae)

+ RAR: 1) Collina Torinese, Comune di Castiglione T.se (TO), incolti xerici lungo

strada tra Castiglione e Cordova, 413 m, esp. S, 15 maggio 2004, Leg. R. Pascal, A. Selvaggi; 2) Collina Torinese, Comune di Marentino (TO), bordi di strada Carrea presso il Lago di Arignano, 293 m, 6 giugno 2004, Leg. L. Miserere. (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Specie segnalata da G. Abbà nel 1973 per S. Sebastiano da Po senza documentazione d'erbario (Pistarino *et al.*, 1999), in tempi più recenti rinvenuta diverse volte sulla Collina di Torino. Contrariamente a quanto riportato da Pistarino *et al.* (1999: II: 726 in nota) (*sub Agropyron intermedium*), questa specie è rara in Piemonte dove, sulla base degli esemplari conservati in erb. TO (sez. HP) è accertata solo per la Valle di Susa (Clavière, Colle del Sestrières e Mompantero) e per la Val Pellice (R. Pascal, erb. Parco Naturale Collina Torinese). Gli esemplari conservati in erb. TO (sez. HP) e in erb. Parco Naturale Collina Torinese sono stati revisionati da E. Banfi come *Elytrigia intermedia* subsp. *intermedia* in base alle più recenti revisioni sistematiche della famiglia delle *Poaceae*. Per mantenere una coerenza con l'attuale check-list della flora italiana (Conti *et al.*, 2005) si è scelto tuttavia di utilizzare il nome ivi pubblicato.

L. Gallo, R. Pascal

156. *Epimedium alpinum* L. (Berberidaceae)

+ **SET:** Collina Torinese, Comune di Verrua Savoia (TO), Quarlasco, bosco misto di latifoglie, 155 m, in piano, 28 maggio 2005. Leg. L. Gallo, det. L. Gallo e G. Forneris (erb. ANP, Torino).

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per la Collina Torinese di questa Berberidacea, in Italia distribuita principalmente nelle Alpi orientali (Pignatti, 1982), con popolazioni disgiunte anche nei settori montani e collinari del Piemonte settentrionale. Gli *exsiccata* conservati in erb. TO confermano questa distribuzione con campioni provenienti da Novarese, Canavese, Biellese e Vercellese. Raccolte interessanti dal punto di vista fitogeografico, in quanto non molto distanti dalla popolazione scoperta a Quarlasco, sono quelle di F. Negri a Fontaneto Po (1870, erb. TO) che testimoniano una continuità nella discesa verso il Piemonte centrale, probabilmente ben più consistente in altre epoche. La stazione di Quarlasco è stata individuata in seguito all'apertura di una strada all'interno di un bosco che ha tagliato in due la popolazione; essa si presenta però ancora in buona salute, con alcune decine di esemplari in un'area di circa 600 mq di sottobosco insieme a *Buglossoides purpureocaerulea* (L.) Johnston, *Convallaria majalis* L. e *Doronicum pardalianches* L.

L. Gallo, R. Pascal, L. Garraud

157. *Euphorbia stricta* L. (Euphorbiaceae)

+ **SET:** Collina Torinese, Comune di San Sebastiano da Po (TO), lungo Canale Garzelli poco prima della frazione Colombaro, 155 m, 24 maggio 2004. Leg. L. Garraud (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Specie inedita per la Collina Torinese ma già raccolta da Ferrari e Berrino nel 1888 (erb. TO) con l'indicazione generica "Collina di Torino", è stata a volte confusa con *E. platyphyllos* L. s.l. Le stazioni documentate con sicurezza per il Piemonte risultano solamente quelle dei dintorni di Torino, Alpignano e Cherasco (erb. TO).

L. Gallo, R. Pascal, P. Pânzaru

158. *Fumana ericoides* (Cav.) Gand. (Cistaceae)

SET: Collina Torinese, Comune di Cavagnolo (TO), tra Cavagnolo e Moransengo, 272 m, esp. E, 24 agosto 2004. Leg. P. Pânzaru (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. La specie è nota in Piemonte, in base ai campioni conservati in erb. TO, nelle Valli di Susa, Sangone, Maira. Un campione *sub Fumana procumbens*, raccolto nell'Alessandrino ad Alfiano Natta (1994, leg. A. Picco e F. Picco), è stato ricondotto a *Fumana ericoides*. Gola (1932-1933) e Burnat *et al.* (1892-1931) segnalano la presenza rispettivamente in Val Maira e nel Monregalese.

R. Pascal, L. Gallo, P. Pânzaru

159. Knautia purpurea (Vill.) Borbás (Dipsacaceae)

+ **SET**: Collina Torinese, Comune di Moncalieri (TO), Moncalvo, 530 m, esp. S, 9 giugno 2005. Leg. P. Pânzaru (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Segnalata come presente in Piemonte da Conti *et al.* (2005) e da Aeschimann *et al.* (2004); la specie non era stata precedentemente considerata come appartenente alla flora della nostra regione da Pignatti (1982) nella *Flora d'Italia*. In erb. TO sono presenti nella camicia relativa alla specie tre fogli, revisionati come *Knautia purpurea* da Briquet nel 1914. I campioni, indicati originariamente come *Knautia mollis* e provenienti dalle Alpi Marittime, non permettono a nostro avviso una attribuzione certa sia a causa della presenza di caratteri intermedi che per la cattiva conservazione degli esemplari. Pertanto la segnalazione della Collina Torinese conferma ulteriormente la presenza della specie nella regione.

A. Selvaggi, R. Pascal, L. Gallo

160. Linum austriacum L. subsp. **austriacum** (Linaceae)

+ **PIE**: Collina Torinese, Comune di Pino T.se (TO), Mont Cervet da Tetti Civera, 500m, esp. E, 9 maggio 2004. Leg. M. Pogliano, D. Genovese, det. A. Selvaggi, R. Pascal, L. Gallo (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Questa entità non è segnalata per il Piemonte da Pignatti (1982), Aeschimann *et al.* (2004) e Conti *et al.* (2005). Un campione (*sub Linum* sp.), conservato in erb. TO, raccolto da D. Lisa nel 1847 con indicazione di località "ne' prati alpini di Cesana e Bardonecchia" e determinato come *Linum austriacum* da E. Burnat nel 1894 è stato revisionato e attribuito a *Linum alpinum* Jacq. In erb. TO non risultano presenti altri campioni attribuibili a questa entità. In base a queste considerazioni deve essere considerata la prima segnalazione documentata per la Collina Torinese e per il Piemonte.

L. Gallo, R. Pascal

161. Linum strictum L. subsp. **strictum** Rchb. (Linaceae)

+ **SET**: Collina Torinese, Comune di Robella (AT), dintorni di Cortiglione, margine strada xerico, 324 m, esp. SE. 6 giugno 2005. Leg. L. Gallo (erb. ANP, Torino).

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per la Collina Torinese di quest'entità, rinvenuta in un'unica popolazione di dimensioni ridotte (< 20 individui) a rischio di scomparsa nell'eventualità di un allargamento della strada. *Linum strictum* subsp. *strictum* è relativamente frequente e piuttosto diffusa sul territorio del Piemonte, perlomeno stando ai reperti d'erbario conservati negli erb. TO e MRSN, da dove risulta per la Val di Susa (numeroso località), il Cuneese (Langhe), l'Appennino alessandrino (Dego e Serravalle) e l'Astigiano (Roccoverano, Serole e Vesime).

L. Gallo, R. Pascal, L. Miserere

162. *Lotus pedunculatus* Cav. (= *Lotus uliginosus* Schkuhr) (Fabaceae)

+ **SET:** Collina Torinese, Comune di Moncucco T.se (TO), lungo le sponde e nel letto del Rio delle Fontanelle, 319 m, 15 giugno 2004. Leg. L. Miserere (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Non segnalato precedentemente per la Collina Torinese. La località nota più prossima è testimoniata da una sola raccolta di E. Ferrari del 1905 (erb. TO) per la località "Carpice" (Moncalieri), oltre a numerose raccolte per la Vauda di Leynì.

R. Pascal, L. Gallo, P. Pânzaru

163. *Lythrum hyssopifolia* L. (Lythraceae)

+ **RAR:** Collina Torinese, Comune di Andezeno (TO), Regione Fauteria, 275 m, 18 ottobre 2004. Leg. P. Pânzaru (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. I campioni d'erbario conservati in erb. TO testimoniano in tempi storici una buona diffusione di questa specie sul territorio regionale; per i dintorni della Collina sono stati individuati due reperti provenienti da Moncalieri di M. Defilippi e A. Gras della seconda metà dell'800 e un exsiccatum di G.B. Delponte del 1845 con l'indicazione "*ad sylvis prope Cherium* [Chieri]", l'unica testimonianza documentata della presenza di questa specie nel territorio in esame.

L. Gallo, R. Pascal, P. Pânzaru

164. *Ononis pusilla* L. subsp. *pusilla* (Fabaceae)

+ **SET:** Collina Torinese, Comune di Cavagnolo (TO), bosco con pini silvestri, tra Cavagnolo e Moransengo, 272 m, esp. E, 27 agosto 2004, Leg. P. Pânzaru (Erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Entità precedentemente non segnalata per la Collina Torinese; non risultano campioni in erb. TO per questo settore mentre è piuttosto ben documentata la presenza nella fascia alpina in particolare sulle Alpi Marittime e Cozie; la stazione più vicina alla Collina Torinese è documentata da un esemplare d'erbario conservato in erb. TO (*sub Ononis columnae*), proveniente da Crea, raccolto da G. Gibelli nel 1874 e mai più riconfermato in tempi recenti.

L. Gallo, R. Pascal, P. Pânzaru

165. *Rorippa palustris* (L.) Besser (Brassicaceae)

+ **SET:** Collina Torinese, Comune di Chieri (TO), bordi dei campi presso Chieri, 267 m, 22 ottobre 2004. Leg. P. Pânzaru (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. In base ai dati in erb. TO la specie risulta raccolta in Piemonte in particolare nella Pianura torinese a Torino, Carmagnola, Volvera, Venaria, Casale, Leynì, Carpice (Moncalieri) e Trofarello; è stata rinvenuta anche sulle Alpi del Cuneese. In Collina è specie da ricercare in quanto probabilmente non rara e forse, in passato, confusa con *Rorippa amphibia* (L.) Besser.

R. Pascal, A. Selvaggi, L. Gallo

166. *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla (Cyperaceae)

+ **SET:** Collina Torinese, Comune di Lauriano (TO), località Piazza, in area umida nella zona dei capannoni abbandonati, 235 m, esp. NNE, 14 maggio 2004. Leg. R. Pascal (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. La specie è stata segnalata in differenti stazioni planiziali dal canavese, al torinese alla pianura casalese come testimoniano le raccolte d'erbario conservate in erb. TO (Pignotti, 2006). Le modificazioni e alterazioni operate dall'uomo nel secondo dopoguerra a carico degli habitat fluviali e di zona umida planiziali hanno determinato una estinzione locale di molte stazioni. Dopo il 1950 la specie è stata segnalata in poche località del Piemonte: a San Marzanotto (Asti) da F. Montacchini e G. Forneris nel 1981, a Tricerro nel vercellese da G. Varalda nel 1983 (Pignotti, 2006), nella pianura canavesana allo Stagno di Moretti (Desfayes, 1993), a Cassano Spinola (Carrega & Silla, 1996) e Tortona-Villarvernia (Sartori & Terzo, 1986) nell'alessandrino, e a Casalbrettrame nella Pianura novarese (Mondino & Scotta, 1990). Per l'analisi dei materiali d'erbario è stata utilizzata la recente monografia sul genere *Schoenoplectus* in Italia (Pignotti, 2003).

R. Pascal, L. Gallo, L. Miserere

167. *Stachys byzantina* C. Koch (Lamiaceae)

+ **PIE/N**: Collina Torinese, Comune di Chieri (TO), incolti lungo strada del Cervo, 331 m, esp. WNW, 5 agosto 2004. Leg. L. Miserere (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Specie esotica originaria del Mediterraneo orientale e coltivata a fini ornamentali nei giardini è oggi sporadicamente naturalizzata in Italia (Pignatti, 1982; Conti *et al.*, 2005) ma finora non segnalata in Piemonte con tale status. In erb. TO non risultano dati che testimonino un'avvenuta naturalizzazione ma solamente esemplari raccolti in giardini come nel caso dell'esemplare proveniente dall'*Hortus Ripulensis* di L. Colla raccolto nel 1832.

L. Gallo, R. Pascal, F. Longo, G. Pandolfo,

168. *Symphytum bulbosum* K.F. Schimp. (Boraginaceae)

+ **SET**: 1) Collina Torinese, Comune di Torino, Parco Leopardi, 290 m, aprile 2000. Leg. G. Pandolfo e D. Rosenkrantz (erb. TO); 2) Collina Torinese, Comune di Pino T.se (TO), a est di C.na Grangetta, 455 m, esp. N, 16 giugno 2005, Leg. F. Longo (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Specie di recente ritrovamento in Piemonte, citata per la prima volta per l'Appennino alessandrino da Carrega e Silla (1996) è riportata invece come dubbia in Conti *et al.* (2005); nel 2000 venne ritrovata da G. Pandolfo e D. Rosenkrantz per la Collina Torinese in un esteso e fitto popolamento in spazi aperti e sottoboschi molto radi al Parco Leopardi (Torino) e successivamente in numerose altre località della collina stessa. In accordo con Pignatti (1982) è stato certamente confuso con il più comune *Symphytum tuberosum* L. subsp. *angustifolium* (A. Kern.) Nyman. In erb. TO dove gli esemplari del genere *Symphytum* sono stati recentemente revisionati da Bottega e Garbari (cfr. Bottega e Garbari, 2003) non risultano *exsiccata* di questa specie provenienti da altri settori del Piemonte.

L. Gallo, R. Pascal

169. *Xeranthemum cylindraceum* Sm. (Asteraceae)

+ **RAR**: 1) Collina Torinese, Comune di Cavagnolo (TO), sotto San Lorenzo, 331 m, 21 agosto 2004, Leg. P. Pânzaru, det. L. Gallo, R. Pascal (erb. Parco Naturale Collina Torinese); 2) Collina Torinese, Comune di Verrua Savoia (TO), tra Sulpiano e Marcorengo, incolto xerico in pendio, 342 m, esp. E, 11 giugno 2005, Leg. L. Gallo (erb. ANP, Torino).

OSSERVAZIONI. Entità oggi rara sulla Collina Torinese, mentre numerose sono le te-

stimonianze di una sua maggiore presenza in passato, come documentano i diversi *exsiccata* provenienti dai dintorni di Baldissero Torinese, Verrua Savoia, Pino torinese, oltreché Buttigliera d'Asti. L'ultima raccolta, in ordine di tempo risulta quella di Verrua Savoia, dei primi del '900 (*leg.* Vallino, erb. TO), in una località prossima a quella segnalata in questa sede. In letteratura è presente la generica segnalazione di questa entità di G. Negri oltre a quella di T. Ferraris, quest'ultima sempre per "Il Colle di Verrua" nei pessi della strada per Carbignano (Gallo, 2001).

M. Pascale, R. Pascal, L. Gallo, P. Pânzaru

170. *Senecio inaequidens* DC (Asteraceae)

+ **SET/N:** 1) Valle Stura di Demonte, Comune di Borgo S. Dalmazzo (CN), scarpata lungo la strada per Vignolo, 640 m, esp. SW, 07 ottobre 2002. Leg. M. Pascale (erb. MRSN); 2) Comune di Demonte (CN), canalette di scolo lungo la strada che dalla piazza sale verso il Vallone dell'Arma, 810 m, esp. S, 28 settembre 2007. Leg. R. Pascal (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

+ **SET/N:** Valle Gesso, Comune di Roccavione (CN), lungo una via presso il cimitero, 650 m, 24 ottobre 2002. Leg. M. Pascale (erb. MRSN).

+ **SET/N:** Collina Torinese: Comune di Moncalieri (TO), margini di un querceto a roverella a Moncalvo, 530 m, esp. S, 9 novembre 2005. Leg. P. Pânzaru (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

OSSERVAZIONI. Specie esotica, giunta dall'Africa del sud probabilmente attraverso le grandi balle di lana che venivano stoccate nei porti europei in attesa di essere convogliate verso i lanifici di fine 1800. In Italia viene segnalata per la prima volta a Verona nel 1947. Da allora *Senecio inaequidens* si è diffuso nel nord Italia e nella penisola ad esclusione delle zone più meridionali. In Piemonte è conosciuto per il Monferrato e per gran parte delle zone planiziali ma negli ultimi anni si è osservata una progressiva espansione verso le zone più termofile di vallate alpine e rilievi collinari; la specie colonizza zone ruderali, bordi strada e massicciate ferroviarie.

R. Pascal, L. Garraud, P. Varese, A. Selvaggi, Albis O.

171. *Pinguicula arvetii* Genty (Lentibulariaceae)

+ **IT:** Alpi Cozie, Val Pellice; 1) Comune di Bobbio Pellice, Colle della Croce, 2270 m, esp. E, calcescisti, sotto il sentiero in corrispondenza dei ruderi della caserma. Margini della sorgente del torrente di Comba Nera, 10 luglio 1998. Leg. R. Pascal, L. Garraud, P. Varese (erb. Parco Naturale Collina Torinese con fotografia allegata); 2) Comune di Villar Pellice, lungo il torrente che scenda da punta Fiounira, 2101 m, esp. NE, 14 agosto 2005. Leg. R. Pascal, L. Garraud, J.M. Tison. (fotografia J.M. Tison); 3) Val Varaita, comune di Pontechianale (CN), lungo il sentiero che da Castello di Ponte Chianale sale al rifugio Val-lanta, 11 luglio 2006. Obs. O. Albis (foto O. Albis confermata dagli editors)

OSSERVAZIONI. La specie, scoperta e identificata in Francia da vari botanici già alla fine del XIX secolo (Ravaud, 1884; Arvet-Touvet 1873) è stata descritta da Genty (1891); il taxon è stato successivamente ignorato nelle flore francesi, assimilato o confuso con altre specie. Il nome è stato successivamente riabilitato (Kerguélen, 1993 e 1999) poichè si tratta di entità morfologicamente distinta e correttamente tipificata nonchè ad areale di distribuzione circoscritto. Secondo Chas (1994) e Chas *et al.* (2006) la specie in Francia è esclusiva del Guillestrois e del Queyras nel Dipartimento delle Hautes- Alpes. Aeschmann *et al.* (2004) ne segnalano la presenza nei anche Dipartimenti delle Alpes de Haute-Provence e dell'Isère. *Pinguicula arvetii* si distingue da *P. leptoceras* e *P. vulgaris* per i fiori di dimen-

sioni maggiori e per la lunghezza degli speroni che è circa pari alla metà della restante parte della corolla, mentre nelle altre specie ha lunghezza inferiore. La corolla è di colore violetto-bluastro con fauce scura e peli biancastri e lobi inferiori quasi interamente bianchi o macchiati di bianco. Aeschimann *et al.* (2004) la segnalano nei dipartimenti francesi di Alpes de Haute-Provence, Hautes-Alpes, Haute-Savoie. L'areale italiano di *Pinguicula arvetii*, testimoniato dalle segnalazioni oggetto della presente nota, risulta limitato alla parte settentrionale del massiccio del Monviso, in stretta contiguità con l'areale francese della specie.

R. Pascal, D. Aeschimann, A. Selvaggi

172. *Androsace pubescens* DC. (Primulaceae)

+ **SET:** 1) Val Pellice, Comune di Bobbio Pellice (TO), parete rocciosa, calcescisti, lungo la cresta nord tra il Lago Gelato e la cima Granero, 2931 m, esp. N, 20 luglio 2007. Legit R. Pascal (erb. Parco Naturale Collina Torinese).

+ **SET:** 2) Val Germanasca, Comune di Massello (TO), pareti di roccia sotto il colle dell'Albergian, 10 agosto 2006, quota m 2700, esp. S. Leg. et det. D. Aeschimann e A. Selvaggi (erb. TO + foto D. Aeschimann); 3) Val Germanasca, Comune di Prali (TO), Grande Aiguille, 2801 m, data presunta: fine 1800. Legit et det. E. Rostan, confirmavit R. Pascal (erb. Rostan presso Liceo Valdese di Torre Pellice).

OSSERVAZIONI. Specie endemica delle Alpi occidentali, è indicata nella lista rossa piemontese e italiana (Conti *et al.*, 1997) rispettivamente come specie "vulnerabile" e "a minor rischio". Aeschimann *et al.* (2004) non segnalano la presenza della specie nella Provincia di Torino che viene qui confermata. Charpin & Salanon (1985) ne segnalano la presenza nelle Valli Gesso e Stura di Demonte in base ai dati dell'erbario di E. Burnat.

B. Gallino, A. Selvaggi, I. Pace

173. *Callitriche obtusangula* Le Gall (Callitrichaceae)

+ **PIE:** 1) Pianura cuneese, Comune di Rocca de Baldi (CN), Crava, canale ripartitore di irrigazione sotto l'abitato di Crava, 400 m, 14 dicembre 2007, Legit B. Gallino e I. Pace, Det. B. Gallino (erb. Ente Parchi cuneesi); 2) Pianura cuneese, Comune di Rocca de Baldi (CN), fontanile presso Cascina fontanili in direzione di C. Garelli, 400 m, 19 luglio 2002. A. Selvaggi *obs.*; 3) Pianura cuneese, Comune di Mondovì (CN), ruscello nei pressi confluenza del torrente Brobbio con torrente Pesio, 18 giugno 2002, 390 m, A. Selvaggi *obs.*; 4) Pianura cuneese, Comune di Mondovì (CN), ruscello presso impianto abbandonato di piscicoltura presso ponte sul Torrente Brobbio lungo la strada Morozzo - S. Biagio, 395 m, 14 agosto 2002 Legit et det. A. Selvaggi (erb. Ente Parchi cuneesi)

OSSERVAZIONI. Le segnalazioni in oggetto testimoniano la presenza della specie in Piemonte dove non risultava precedentemente segnalata da Pignatti (1982), Aeschimann *et al.* (2004), Conti *et al.* (2005). Tutte le segnalazioni si riferiscono al territorio del Sito di Interesse Comunitario "Oasi di Crava-Morozzo" (ai sensi della Dir. 92/43/CEE), nonché Riserva Naturale afferente all'Ente di Gestione dei Parchi e delle Riserve Naturali Cuneesi.

A. Selvaggi, R. Pascal

174. *Myosurus minimus* L. (Ranunculaceae)

+ **PIE/EXT:** In erb. TO (sez. HP) sono conservati vari campioni, tutti provenienti dai dintorni di Nichelino, che testimoniano la presenza della specie in Piemonte; si citano di seguito i dati contenuti nei cartellini d'erbario della prima e ultima segnalazione della specie, in ordine temporale: 1) F. Vallino, 1874 "campo dietro al Castello di Nichelino" e 2) Legit F. Santi, 15 maggio 1908 "in un campo presso la cascina del conte di Nichelino". La

località citata è sita in un contesto altamente urbanizzato del comune di Nichelino (TO), nella prima cintura torinese, cosa che permette di escludere una attuale presenza della specie.

Pignatti (1982) e Aeschmann *et al.* (2004) ne segnalano la presenza rispettivamente in Piemonte e nell'area alpina della provincia di Torino. In Conti *et al.*, 2005 la specie è indicata come dubbia per il Piemonte. La presente nota conferma che la specie, appartenuta sicuramente alla flora del Piemonte, è da considerare come estinta localmente nella nostra regione in quanto non riconfermata da cento anni.

A. Selvaggi, R. Pascal, L. Gallo

175. *Pilularia globulifera* L. (Marsileaceae)

+ **PIE/EXT:** Pignatti (1982) ne segnala la presenza in Piemonte; in Conti *et al.*, 2005 la specie è indicata come dubbia per il Piemonte. La prima segnalazione della specie in Piemonte si deve ad Allioni (1785: Tomo II, pagg. 289-290) che segnala di una comunicazione di Thomas Prim circa raccolte effettuate in “luoghi paludosi presso Frossasco [prov. di TO], e alla Marsaja [cascina Marsaglia, presso Pianezza (TO)]”; Allioni annota inoltre che Pietro Molineri gli segnala di avere osservato la specie non infrequentemente in fossi con acque stagnanti.

In base a verifiche effettuate negli erb. TO, FI e GE è stato possibile constatare la presenza di vari campioni provenienti dal Piemonte. In erb. TO sono conservati vari campioni raccolti da A. Malinverni provenienti dalle “risaie di Oldenico” o, più genericamente, dal Vercellese, raccolti in vari anni in un periodo compreso tra il 1859 e il 1870; anche in erb. GE è conservato un campione raccolto da A. Malinverni a Oldenico (senza data); in erb. FI, oltre a raccolte di Malinverni per Oldenico (varie date), sono conservati anche un campione raccolto dallo stesso Malinverni proveniente dalle “risaie di Quinto vercellese” del 1874 e un campione di E. Rostan proveniente “dai dintorni di Torino” datato luglio 1880.

La presente nota conferma che la specie, appartenuta sicuramente alla flora del Piemonte, è da considerare come estinta localmente nella nostra regione in quanto non riconfermata da oltre cento anni.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il Dipartimento di Biologia vegetale dell'Università di Torino per la disponibilità corrisposta per facilitare lo svolgimento delle ricerche documentali e d'erbario; in particolare si ringraziano L. Guglielmone e G. Pandolfo per il prezioso aiuto fornito nella consultazione dei materiali conservati nell'erbario dell'Università.

Il lavoro di ricerca e di cura delle presenti note è stato reso possibile grazie al contributo della Regione Piemonte - Settore Parchi.

Una parte dei risultati pubblicati nel presente studio sono frutto del lavoro di ricerca svolto nell'ambito del progetto Interrg III A Italia-Francia “Conservazione e gestione della flora e degli habitat nelle alpi occidentali del sud” e realizzato da Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (capofila), Ente Parchi e riserve naturali cuneesi, Ente Parchi e riserve naturali cuneesi, Ente Parchi e riserve naturali del canavese, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles e cofinanziato da Unione Europea e Regione Piemonte.

BIBLIOGRAFIA

- ABBÀ G., 1980 – Contributo alla flora dell'Appennino piemontese. Rivista Piemont. Storia Nat., 1: 17-67.
- ABBÀ G., 1990 – La flora delle Langhe. Amici del Museo "F. Eusebio", Alba.
- ABBÀ G., 1991 – La diffusione di alcune specie spontanee e avventizie per la flora del Piemonte. Boll. Mus. Regionale Sci. Nat. Torino, 9: 177-189.
- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M., THEURILLAT J.P., 2004 – Flora Alpina. Voll. I-III. Zanichelli, Bologna
- ANDREIS C., RODONDI G., BERETTA M., 2007 – Life history in *Drosera* L. (*Droseraceae*) emphasizing the natural Hybrid *Drosera* x *obovata* Mert. & Koch. Atti International Conference Acclimatization, global change, gardening and biodiversity conservation, Ventimiglia e Genova, 8.
- ANTONIETTI A., 2005 – Flora del Verbano-Cusio-Ossola. Provincia del Verbano-Cusio-Ossola, Quaderni di natura e paesaggio del Verbano-Cusio-Ossola n. 4.
- ARVET-TOUVET C., 1873 – Monographie des *Pilosella* et des *Hieracium* du Dauphiné suivie de l'analyse de quelques autres plantes. Prudhomme, Grenoble.
- BADINO G., CAMOLETTO PASIN R., DAL VESCO G., 1982-1983 – Popolamenti fanerogamici del bacino di Candia e assetto idrobiologico del lago. Rev. Valdôtaine Hist. Nat., 36/37: 43-125.
- Banca dati del Centre du Réseau Suisse de Floristique (CRSF), 2007. <http://www.crsf.ch>
- BANFI E., GALASSO G., 1998 – La flora spontanea della città di Milano alle soglie del terzo millennio e i suoi cambiamenti a partire dal 1700. Mem. Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano 28 (1): 302.
- BARUFFI G. F., 1853-1861 – Passeggiate nei dintorni di Torino. Stamperia Reale, Torino.
- BOLZON P., 1915 – Studio fitogeografico sull'anfiteatro morenico di Ivrea. Bull. Soc. Fl. Valdôtaine, 10 (suppl.): 1-117.
- BONO G., 1965 – La valle Gesso e la sua vegetazione (Alpi Marittime). La flora. Webbia, 20: 1-216
- BONO G., 1969 – Aggiunte alla flora della val Gesso (Alpi Marittime). Allionia, 15: 185-194
- BOTTEGA S., GARBARI F., 2003 – Il genere *Symphytum* L. (*Boraginaceae*) in Italia. Revisione biosistemica. Webbia, 58 (2): 243-280.
- BOUVET D., PIVANI F., 1998 – Contributo alla conoscenza della flora della Val Tronca (Piemonte, Alpi Cozie). Riv. Piem. St. Nat. 19: 17-42.
- BOVIO M., FENAROLI F., 1985 – in Segnalazioni floristiche valdostane (a cura di M. Bovio). - n. 7. *Delphinium elatum* L. non Auct. Fl. Ital. subsp. *helveticum* Pawl. (*Ranunculaceae*). Rev. Valdôtaine. Hist. Nat., 39: 155.
- BRACCO F., NOLA P., 1995 – La vegetazione acquatica e palustre dei lagoni di Mercuro. Fitosociologia, 29: 137-150.
- BRUMMITT R.H., 1972 – *Calystegia*, pp. 78-79 in: Tutin *et al.* Flora Europaea, 3, Univ. Press, Cambridge.
- BURNAT E. ET AL., 1892-1931 – Flore des Alpes Maritimes. Georg & C., Genève, Bâle & Lyon. Voll. I-VII.

- CAMOLETTO PASIN R., BORRI F., QUARANTA L., 2003 – Documenti sulla flora vascolare del bacino del torrente Sangone (Alpi Cozie, Italia, Piemonte). Mus. Reg. Sc. Nat. di Torino, cataloghi XIII. Parte I e II.
- CARREGA M. E SILLA D., 1996 – Ricerche floristiche nel Novese e nel Tortonese (Provincia di Alessandria Piemonte sud-orientale). Parte II. Umbelliferae - Orchidaceae. Riv. Piem. St. nat., 17: 77-149.
- CASO B., 1881 – La Flora Segusina di G. Francesco Re riprodotta nel metodo naturale di De Candolle e comentata da Beniamino Caso. A. Baglione, Torino.
- CHARPIN A., SALANON R., 1985 – Matériaux pour la flore des Alpes Maritimes. Catalogue de l'Herbier d'Emile Burnat déposé au Conservatoire botanique de la Ville de Genève. I. Lycopodiaceae-Lentibulariaceae. Boissiera, 36: 5-258; I-VII.
- 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
- CHAS E., 1994 – Atlas de la flore des Hautes-Alpes. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Conservatoire des Espaces Naturels de Provence et des Alpes du Sud, Parc national des Ecrins.
- CHAS E., LE DRIANT F., DENTANT C., GARRAUD L., VAN-ES J., GILLOT P., GATTUS J.C., SALOMEZ P., QUELIN L., 2006 – Atlas des plantes rares ou protégées des Hautes-Alpes. Naturalia publications.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005 – An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi & Partner S.r.l., Roma. 253 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – Liste rosse regionali delle Piante d'Italia. WWF, Società Botanica Italiana.
- DEFAYES M., 1993 – Flore aquatique et palustre de la Vallée d'Aoste. Rev. Valdôtaine Hist. Nat., 47: 23-73.
- FENAROLI L., 1961 – Notizie sulla Valsessera e sue stazioni botaniche. Arch. Bot. e Biogeogr. Ital. 6:1-5.
- FERRARIS T., 1900 – Contributi alla flora del Piemonte I. Florula Crescentinese e delle colline del Monferrato. N.G.B.I., 7: 371-396.
- FESTI F., 2000 - Chiave d'identificazione per le specie italiane del genere *Alchemilla* L. (*Rosaceae*). Ann. Mus. civ. Rovereto, 14: 105-174.
- FIORI A., 1923-1929 - Nuova flora analitica d'Italia. M. Ricci, Firenze.
- FORNERIS G., PISTARINO A., SINISCALCO C., 2000 – Gli erbari come archivi tematici: la flora acquatica e palustre del piemonte. Atti del Convegno Nazionale "Botanica delle zone umide". Vercelli - Albano Vercelese, 10-11 novembre 2000. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino: 11-61.
- FRONTINI A., 1959 – La vegetazione delle rive del Lago di Viverone . Tesi di Laurea inedita , presso l'Università degli studi di Pavia. Fac. Di Scienze Naturali.
- GALLO L., 1998 – Ricerche bibliografiche sulla flora della collina di Torino. Catalogo delle specie. Parte III. Spermatophyta (Euphorbiaceae-Boraginaceae). Riv. Piem. St. Nat., 19: 43-88.
- GALLO L., 2001 – Ricerche bibliografiche sulla flora della Collina di Torino. Catalogo delle specie. Parte V. Spermatophyta (Compositae-Monocotyledones). Riv. Piem. St. nat., 20: 19-54.

- GENTY P.A., 1891 – Contributions à la monographie des Pinguiculacées européennes. I. Sur un nouveau *Pinguicula* du Jura français "*Pinguicula reuteri* Genty" et sur quelques espèces critiques du même genre. Journal Botanique (Morot) (5): 250.
- GLEASON H. A., CRONQUIST A., 1991 – Manual of vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada - 2nd ed. The New York Botanical Garden
- GOLA G., 1932-1933 – Le piante vascolari della val Maira (Alpi Cozie). Parte I. Atti Reale Ist. Veneto Sci. Lett. Arti, 2, Sci. Mat., 92: 1283-1355
- GRÜNANGER P., 2001 – Orchidaceae d'Italia. Quad. Bot. Ambientale Appl., 11: 3-80.
- GUGLIELMETTO MUGION L., MARTINETTO E., 1995 – Piante vascolari rare o interessanti nella Vauda canavesana. Rivista Piemont. Storia Nat., 16: 3-16.
- GUGLIELMETTO MUGION L., MONTACCHINI F., 1993-1994 – La vegetazione del lago di Viverone. Allionia, 32: 7-25.
- HOLMGREN N.H., 1998 – Illustrated companion to Gleason and Cronquist's Manual. Illustrations of the vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada. The New York Botanical Garden.
- HUGUENIN A., 1854 – Note sur quelques plantes rares observées en Savoie. Mém. Acad. Sci. Savoie, sér. 2, 2: 409-414.
- INGEGNATTI A., 1877 – Catalogo delle principali specie vegetali che crescono spontanea nel circondario di Mondovì. A. Fracchia, Mondovì-Breo. Jauzin P., 1995 - Flore des champs cultivés. INRA Editions, Paris.
- KERGUÉLEN M., 1993 - Index synonymique de la flore de France. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle, Secrétariat Faune-Flore: XXVIII, 196 pp.
- KERGUÉLEN M., 1999 – Index synonymique de la flore de France. <http://www.dijon.inra.fr/flore-france/index.htm>
- KRYLOVA I.L., 1996 – *Scopolia carniolica* Jacq.: distribution, morphology, biology, ecology, phytocoenology, resource characteristics. Rastitel'nye Resursy 32 (1/2):3-16.
- LAUBER K., WAGNER G., 2001 – Flora Helvetica. Paul Haupt, Bern. 2^{ème} ed.
- LAVY G., 1800 - Stationes plantarum Pedemontio indigenarum. J. M. Orgeas, Torino.
- MARCHETTI D., 2004 – Le Pteridofite d'Italia. Ann. Mus. civ. Rovereto, 19: 71-231.
- MARTINI F., PAIERO P., 1988 – I salici d'Italia. Edizioni Lint, Trieste.
- MARTINI F., NARDINI S., RIZZARDINI S., 1997 – *Scopola carniolica* Jacq. anche in Friuli. Gortania 18:81-90.
- MATTIROLO O., 1885 – In: Casanova, Soperga e la sua Funicolare. F. Casanova, Libraio-Editore, Torino.
- MONDINO G.P., SCOTTA M., 1990 – Flora e vegetazione in IPLA, 1990 – Piano naturalistico della Riserva Naturale della palude di Casalbeltrame. Regione Piemonte (relazione inedita).
- MONDINO G.P., 1958 – La flora della valle Grana (Alpi Cozie). Allionia, 4: 61-196.
- MONDINO G.P., 1990 – *Rhamnus alaternus* L., specie nuova per il Piemonte (Dicotyledoneae, Rhamnaceae). Rivista Piemont. Storia Nat., 11: 73-79.
- MONDINO G.P., 1992 – Flora e Vegetazione in: AA.VV., 1992 (relazione inedita) - Piano Naturalistico della Riserva Naturale di Fondotoce. IPLA, Regione Piemonte.
- MONDINO G.P., 2007 – Specie vegetali interessanti raccolte in Piemonte a metà del '900. Riv. Piem. St. Nat. 28: 53-85.

- MONDINO G.P., SCOTTA M., BRACCO F., 1983 – Flora e Vegetazione in: AA.VV., 1983 (relazione inedita) - Piano Naturalistico del Parco Naturale regionale dei Lagoni di Mercurago. IPLA, Regione Piemonte.
- MONTACCHINI F., BOUVET D. (con la coll. di C. SINISCALCO), 2003 – Repertorio di Flora Pedemontana dallo schedario di Herbarium Pedemontanum (TO-HP). *Al-lionia*, 39: 9-37.
- NEGRI G., 1905 – La vegetazione della collina di Torino. *Mem. Reale Accad. Sci. Torino*, ser. 2, 55 (1): 113-188.
- OTTO BRUE C., HAURY J., LEFEUVRE J-C., DUMEIGE B., PINET F., 2000 – Variations temporelles des populations de *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. Dans les étangs de la Brenne (Indre, France). *Acta bot. Gallica*, 147 (4): 375-397.
- PARLATORE F., 1848-1896 – Flora italiana. Le Monnier, Firenze.
- PASCALE M., 2007 – Note floristiche piemontesi n. 69 *Typha minima* Hoppe (Typhaceae) in Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.) *Riv. Piem. St. Nat.*, 28: 451.
- PEREIRA A.L., TEIXEIRA G., SERVINATE-PINTO I., ANTUNES T., CARRAPIÇO F., 2001 – Taxonomic re-evaluation of the *Azolla* genus in Portugal. *Plant Biosystem* 135 (3): 285-294.
- PERETTO R., 2000 (inedito) – Relazione sulla situazione della Flora nel parco Naturale di Interesse provinciale del Lago di Candia. Associazione Natura e Paese, Relazione: 5 pp.
- PIGNATTI S., 1982 – Flora d' Italia. Edagricole, Bologna. Voll. I - III.
- PIGNOTTI L., 2003 – *Scirpus* and related genera (*Cyperaceae*) in Italy. *Webbia*, 58 (2): 281-400.
- PIGNOTTI L., 2006 – Progetto per una flora critica d'Italia. Società botanica Italiana, Firenze.
- PISTARINO A., FORNERIS G., FOSSA V., 1999 – Le collezioni di Giacinto Abbà. Catalogo e note critiche delle raccolte botaniche in Piemonte (1965-1998). *Mus. Reg. Sc. Nat di Torino*, cataloghi XII. Voll. I-II.
- PORTAL R., 1995 – *Bromus* de France. Portal Ed., Vale près Le Puy.
- PRELLI R., 2001 – Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Belin, Paris.
- RAVAUD (ABBÈ), 1884 – Guide du botaniste dans le Dauphiné, XIIeme excursion: le Briançonnais, le Queyras et le Mont Viso. Xavier Drevet, Grenoble.
- ROSSI S., 1883. Studi sulla flora ossolana. Tip. Porta, Domodossola.
- ROSSI W., 2002 – Orchidee d'Italia. *Quad. Cons. Natura*, 15, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- ROTA F., 2007 – Note floristiche piemontesi n. 81. *Impatiens glandulifera* Royle (Balsaminaceae). In Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.) *Riv. Piem. St. Nat.* 28: 455.
- SAINI R., SAVINO G., GORRÉ M., GALANTI G., GIUSSANI G., BIDDAU L., SEITA A., 2000 – Piano d'Area del Parco Naturale di interesse provinciale del Lago di Candia (L.R. 1 marzo 1995 n.25). Provincia di Torino.
- SAPPA F., PIOVANO G., 1950 – La val Pesio e la sua vegetazione (Alpi Marittime). *La flora. Webbia*, 7: 353-458.

- SAPPA F., CHARRIER G., 1948 – Aggiunte al Catalogo sistematico delle piante vascolari crescenti nel bacino del Sangone (Alpi Cozie) di P. Fontana. Arch. Bot., 24: 55-58.
- SAPPA F., CHARRIER G., 1949 – Saggio sulla vegetazione della val Sangone (Alpi Cozie). Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 56: 106-187.
- SARTORI F., TERZO V., 1986 – Geobotanica. Parte I: Studio del territorio in funzione degli impatti prevedibili In: Sartori F. (a cura di). Valutazione impatto ambientale. Studio per l'insediamento di un campo prove e ricerche della Soc. Pneumatici Pirelli in comune di Tortona. Atti Ist. Bot. Lab. Crittog. Univ. Pavia, ser. 7, 5 (suppl.): 52-68.
- SCOPPOLA A., SMAMPINATO G. (eds.), 2005 – Atlante delle specie a rischio di estinzione. CD-ROM. In: Scoppola A., Blasi C. (eds.), 2005 - Stato delle conoscenze sulla flora ascolare d'Italia. Palombi Editori, Roma.
- SELLA A., 1988 – Dati relativi alla presenza di *Scopolia carniolica* Jacq. nel Biellese. Atti Ist. Bot. e Lab. Critt. 7: 31-33.
- SOLDANO A., 1977 – *Nasturtium microphyllum* (Boenn.) Reichenb. (Cruciferae) in Italia. Giorn. Bot. Ital., 111: 109-112.
- SOLDANO A., SELLA A., 2000 – Flora spontanea della provincia di Biella. Fondazione Sella. Edizioni dell'Orso, Alessandria.
- VALBUSA U., 1897 – Note floristiche. I. Nelle Alpi Marittime Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 4: 173-182.
- VARESE P., 1996 – Aspetti floristici e vegetazionali delle valli del Pinerolese (Alpi Cozie). In Vittoz P. *et al.* (eds.): Volume jubilaire J.-L. Richard. Diss. Bot. 258. J. Cramer, Stuttgart: 65-80.
- VARESE P., PASCAL R., NISBET R., 1997 – Contributo alla conoscenza di *Hedysarum brigantiacum* Bournérias, Chas & Kerguélen (Dycotiledonae, Leguminosae). Rivista Piemont. Storia Nat., 18: 105-111.
- VILLARS D., 1787 – Histoire des plantes de Dauphiné. Tomo II. Grenoble.
- WELTEN M., SUTTER R., 1982 – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Birkhäuser Verlag, Basel, 2 vols, 1. ed.
- ZHANG L.B., KADEREIT J.W., 2004 – Classification of *Primula* sect. *Auricula* (Primulaceae) based on two molecular data sets (ITS, AFLPs), morphology and geographical distribution. Botanical Journal of the Linnean Society, 146: 1-26.