

C. MONTANARI (\*), M. A. GUIDO (\*) e S. GENTILE (\*)

## REPERTI FLORISTICI NUOVI O RARI NELL'ALTA VAL D'AVETO (APPENNINO LIGURE ORIENTALE)

**Riassunto** — Vengono segnalate entità nuove per l'Appennino [*Crocus versicolor* Ker-Gawler, *Sesleria uliginosa* Opiz, *Molinia coerulea* (L.) Moench var. *depauperata* (Lindl.) Ascherson et Graebner, *Carex limosa* L., *C. fimbriata* Schur.] e alcune specie rare o interessanti per l'Appennino ligure [*Polygonum viviparum* L., *Minuartia laricifolia* (L.) Sch. et Th. subsp. *ophiolitica* Pignatti, *Scleranthus perennis* L. subsp. *marginatus* (Guss.) Arcangeli, *Knautia illyrica* G. Beck, *Juncus alpinus* Vill., *J. filiformis* L., *Calamagrostis villosa* (Chaix) J.F. Gmelin, *Avenula versicolor* (Vill.) Lainz subsp. *pretutiana* (Parl. ex Arcangeli) J. Holub, *Festuca spectabilis* Jan ex Bertol. subsp. *spectabilis*].

**Abstract** — Some new or rare plants found in high Val d'Aveto (East-Ligurian Apennines). Some new plants for the Apennines [*Crocus versicolor* Ker-Gawler, *Sesleria uliginosa* Opiz, *Molinia coerulea* (L.) Moench var. *depauperata* (Lindl.) Ascherson et Graebner, *Carex limosa* L., *C. fimbriata* Schur.] and some rare or interesting species for Ligurian Apennines [*Polygonum viviparum* L., *Minuartia laricifolia* (L.) Sch. et Th. subsp. *ophiolitica* Pignatti, *Scleranthus perennis* L. subsp. *marginatus* (Guss.) Arcangeli, *Knautia illyrica* G. Beck, *Juncus alpinus* Vill., *J. filiformis* L., *Calamagrostis villosa* (Chaix) J.F. Gmelin, *Avenula versicolor* (Vill.) Lainz subsp. *pretutiana* (Parl. ex Arcangeli) J.H. Holub, *Festuca spectabilis* Jan ex Bertol. subsp. *spectabilis*] are here mentioned.

**Key words** — New/rare Flowering plants in Ligurian Apennines.

Nel corso delle ricerche sulla flora e la vegetazione dell'alta Val d'Aveto, nell'Appennino ligure orientale, abbiamo rinvenuto alcune specie che rivestono interesse dal punto di vista fitogeografico in quanto risultano rare o non ancora segnalate per l'Appennino ligure o addirittura per l'intera catena appenninica. Ambienti peculiari, oltre alla natura ofiolitica dei rilievi della Val d'Aveto,

(\*) Istituto Botanico « Hanbury » dell'Università, Corso Dogali 1c - 16136 Genova.

hanno offerto infatti condizioni alquanto favorevoli al rifugio e sussistenza di specie microterme o poco competitive su terreni meno ostili.

#### ENTITÀ NUOVE PER L'APPENNINO

##### **Crocus versicolor** Ker-Gawler

EXSICCATA: Monte Bue, 1700 m (SG, 1977, GE) (1).

Specie ad areale limitato alla Provenza, Nizzardo, Principato di Monaco, Monti sopra Bordighera e Sardegna, è stata ritrovata anche nell'Appennino ligure al Monte Bue, in prato-pascolo tra lembi di faggeto.

##### **Sesleria uliginosa** Opiz (2)

[*S. caerulea* (L.) Ard.; *S. caerulea* subsp. *uliginosa* (Opiz) Hayek]

EXSICCATA: Monte Aiona, 1650 m (MG-CM, 1974, 75, 76, 79, GE); Lago Moo (Ferriere, Piacenza), 1106 m (MG-CM, 1979, GE).

La costante glaucescenza e pruinosità delle pagine superiori delle foglie giovani e altri caratteri, oltre che la particolare ecologia, ci inducono ad attribuire i nostri esemplari a *Sesleria uliginosa* Opiz. Per tali caratteri questa specie infatti viene distinta da *S. calcarea* (Pers.) Opiz [= *S. varia* (Jacq.) Wettst.], la cui presenza nell'Appennino sarebbe peraltro da escludere (ZANGHERI, 1976; PIGNATTI, in corso di stampa). In base ai campioni raccolti sul Monte Aiona e al Lago Moo, confrontati con esemplari di altre località italiane ed estere (exsiccata in TSB, FI, GE), riteniamo che *S. uliginosa* Opiz vegeti anche su alcuni rilievi dell'Appennino settentrionale tra 1100 e 1650 m circa. A questo proposito è interessante notare che DEYL (1946) riferisce a *S. uliginosa*, seppur con qualche dubbio, gli esemplari raccolti da HUET du PAVILLON nel 1854 presso « Prato Molo, Apenn. »; nel territorio da noi esaminato esistono

(1) Le sigle degli erbari sono secondo *Index Herbariorum* (1974). I campioni d'erbario sono stati raccolti e determinati da: G. Barberis (GB), S. Gentile (SG), M. Guido (MG), e C. Montanari (CM) e sono depositati presso l'erbario dell'Istituto di Botanica dell'Università di Genova (GE).

(2) Abbiamo preferito mantenere qui il binomio *S. uliginosa* Opiz, a nostro avviso meno ambiguo, nonostante che DEYL (1980) adotti *S. caerulea* (L.) Ard. come nome valido.

due ripiani acquitrinosi di origine glaciale, l'uno presso M. Aiona denominato Prato Mollo (1498 m) e l'altro, Pramollo (1385 m), presso M. Ragola, nei quali abbiamo osservato questa specie. Sul M. Aiona e sulle pendici del contiguo M. Nero essa mostra di prediligere il terreno a reazione debolmente acida (pH 5,9 circa) che si mantiene umido per gran parte dell'anno; in queste stazioni si accompagna a *Carex fusca* All., *C. pallescens* L., *C. sempervirens* Vill., *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartman. Nel piano torboso del Lago Moo (1100 m), sul versante nord di M. Ragola (Ferriere, Piacenza), la specie in questione si trova anche in un aggruppamento riferibile ai *Caricetalia davallianae* Br.-Bl., 1949.

In Italia *S. uliginosa* Opiz è segnalata nelle seguenti località: Gruppo del Bernina (RUBEL, 1912); Friuli ad Aquileja, Trentino, Alto Adige, Valtellina nel Bormiese, ecc. (FIORI, 1923-29); Alpi Retiche, 2400 m alla III Cantoniera dello Stelvio (GIACOMINI e PIGNATTI, 1955); Alpe di Siusi, Lusia, Trentino sopra Rovereto ed a Monte di Sopra, presso Sesto, Bormiese a Vezzola, Poschiavo, Spluga, pianura friulana presso Monfalcone (PIGNATTI, in corso di stampa).

L'areale di questa entità, tracciato da DEYL (1946) e da MEUSEL, JAGER, WEINERT (1965) andrebbe perciò ampliato comprendendo le stazioni italiane delle Alpi centro-orientali e dell'Appennino ligure-emiliano.

**Molinia coerulea** (L.) Moench var. **depauperata** (Lindl.) Ascherson et Graebner

[*M. depauperata* Lindl.; *M. caerulea* (L.) Moench var. *minima* Burkh.]

EXSICCATA: M. Aiona, 1680 m (MG-CM, 1976, GE); Passo della Spingarda, 7549 m (MG-CM, 1979, GE).

E' varietà delle Alpi, che si differenzia dalla tipica soprattutto per la taglia ridotta (15-20 cm). Nel nostro territorio si riscontra frequentemente negli acquitrini degli *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Nordhagen, 1936. BRAUN-BLANQUET (1971) la cita (sub *M. coerulea* (L.) Moench var. *minima* Burkh.) come differenziale del *Caricetum davallianae* (Br.-Bl.) Dutoit, 1924 subass. *trichophoretosum* Br.-Bl. 1971.

Si trova scarsamente citata in letteratura verosimilmente perché considerata una forma ridotta del tipo nel piano subalpino ed alpino e perciò non distinta.

**Carex limosa L.**

EXSICCATA: Lago Riane, 1280 m (SG, 1977, GE).

E' specie circumpolare nota in Italia solo sulla catena alpina dove vive in torbiere meso-oligotrofe. Si localizza di preferenza sulla fanghiglia soggetta a sommersione periodica caratterizzando l'associazione *Caricetum limosae* Br.-Bl., 1921.

Al Lago Riane, presso S. Stefano d'Aveto, vive in condizioni alquanto simili associata a *Equisetum palustre* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Carex rostrata* Stokes ex With.

**Carex fimbriata Schkur**

[*C. hispidula* Gaud.; *C. ferruginea* Scop. var. *fimbriata* (Schkur) Fiori]

EXSICCATA: M. Aiona, 1500-1700 m (MG-CM, 1974, 76; GB-MG, 1975, GE).

Questa specie risulta segnalata solamente per le Alpi, dalle Graie alle Retiche (FIORI, 1923-29; HEGI, 1909; HESS, LANDOLT, HIRZEL, 1967; ZANGHERI, 1976; GUINOCHET, VILMORIN, 1978).

Sul M. Aiona è comune e si distingue bene dall'affine *C. sempervirens* Vill. oltre che morfologicamente anche per l'ecologia, mostrando di preferire terreni più asciutti; si trova infatti abbondante in un aggruppamento relativamente termofilo a *Danthonia alpina* Vest mentre *C. sempervirens* preferisce i vaccinieti o i prati umidi a *Sesleria uliginosa*. E' interessante notare che secondo HEGI (l.c.) presso Poschiavo si trova soprattutto su serpentina, come nel nostro caso, oltre che su calcescisti.

Dalla letteratura *Carex fimbriata* risulta poco diffusa, endemica delle Alpi centro-occidentali. La nostra stazione appenninica è perciò interessante per una migliore conoscenza della distribuzione della specie e per la ricostruzione della storia del popolamento altomontano dell'Appennino settentrionale.

## ENTITÀ RARE O INTERESSANTI

**Polygonum viviparum L.**

EXSICCATA: M. Aiona, 1650 m (MG-CM, 1976, GE).

E' specie artico-alpina, frequente in Italia sulle Alpi e presente sui maggiori rilievi centro-meridionali della penisola. Per l'Appen-

nino settentrionale si hanno solo poche segnalazioni, in parte da confermare. Secondo CARUEL (1860) « il *Polygonum viviparum* L. è indicato dal Vitman (ist. erb. p. 15, 26) alla Caldaja e al Corno nell'Appennino pistoiese, ma nessuno l'ha ivi ritrovato ». BOLZON (1921) riporta questa specie in forma dubitativa « pr. il Lago Verde, agosto 1905 (legit Prof. Fontana! ma con una sola pianta, perciò da conf.) ». E' citata da FIORI (1923-29) oltre che sulle Alpi e Appennino centr., anche nel vercellese lungo il Po.

Tra gli Autori che recentemente hanno studiato la flora e la vegetazione dei rilievi dell'Appennino settentrionale, *P. viviparum* è menzionato solo da FERRARINI (1966) che lo riporta in un rilievo di vegetazione rupestre sul M. Tambura (Alpi Apuane).

E' stato rinvenuto da noi sul M. Aiona, dove si trova solo in una piccola area del versante NW soggetta ad innevamento prolungato, con *Vaccinium gaultherioides* Bigelow.

#### **Minuartia laricifolia** (L.) Sch. et Th. subsp. **ophiolitica** Pignatti.

EXSICCATA: M. Aiona, ghiaie serpentinosi, 1500-1700 m (MG-CM, 1974, GE); M. Maggiorasca, 1700 m (SG, 1975, GE).

La sottospecie descritta da PIGNATTI (1973) è accantonata sugli affioramenti serpentinosi dell'Appennino settentrionale tra i quali sono da aggiungere il M. Aiona e il M. Maggiorasca, dove cresce abbondante specialmente sul detrito più o meno minuto e le località Piani di Praglia e Capanne Marcarolo, nell'Appennino ligure-piemontese. Secondo lo stesso Autore, *M.l.* subsp. *diomedis* (Br.-Bl.) Mattfeld citata da PICHI SERMOLLI (1948) per le serpentine dell'Alta Val Tiberina, è endemica della Francia centrale e non sembra legata ai substrati serpentinosi. Le popolazioni della Toscana perciò sarebbero di *M.l.* subsp. *ophiolitica*, che va considerata endemismo nord-appenninico e serpentino tipica, in quanto segnalata fino ad oggi solo su questo particolare tipo di substrato.

#### **Scleranthus perennis** L. subsp. **marginatus** (Guss.) Arcangeli

[*S. neglectus* Rochel]

EXSICCATA: pendici SW di M. Groppo Rosso, 1300 m (SG, 1977, GE).

Benché già BOLZON (1913) segnalasse la sottospecie sul M. Pen-

na, M. Gottero sopra il passo di Cento Croci e al Monte Zirone, nelle più recenti Flore italiane essa è ancora considerata come strettamente meridionale, limitata alla Calabria e alla Sicilia.

Ci sembra perciò utile confermare la presenza di *S.p.* subsp. *marginatus* sui rilievi ofiolitici della Val d'Aveto.

### **Knautia illyrica** G. Beck

[*K. arvensis* Coult. var. *illyrica* Beck; *K. purpurea* (Vill.) Borb. var. *illyrica* (Beck) Szabò]

EXSICCATA: M. Aiona, 1600 m (MG-CM, 1975, GE); M. Ragola, versante W, 1420 m (SG, 1979, GE).

PICHI SERMOLLI (1948) considera *K. purpurea* var. *illyrica* come entità continentale e relitto serpentinicolo, testimone di un più ampio areale corrispondente ad un periodo a clima continentale del Quaternario. Lo stesso Autore elenca parecchie altre varietà e forme della stessa specie, tra le quali ricordiamo *K.p.* var. *illyrica* f. *serpentinicola* Pichi. Tuttavia ci sembrano corrette le considerazioni di GUINOCHET et VILMORIN (1975) sulla sezione *Trichera* del genere *Knautia*, cioè che la facilità di ibridazione determina un grande polimorfismo non significativo e giustificativo della distinzione di una miriade di varietà e forme che finiscono per generare un'estrema confusione.

Sul M. Aiona si trova specialmente nei pascoli con cespugli di faggio, sul versante est.

### **Juncus alpinus** Vill.

EXSICCATA: Passo della Spingarda, 1480 m (MG-CM, 1979, GE); M. Aiona, 1650 m (MG-CM, 1974, GE).

E' specie circumpolare che vive in praterie umide, stagni, sorgenti e torbiere basse. In Italia è diffusa sulle Alpi, nell'Appennino meridionale e centrale fino all'Abruzzo e in Corsica. In Liguria è citato da PENZIG [annotazione autografa in DE NOTARIS (1844), presso la biblioteca dell'Istituto Botanico dell'Università di Genova] per alcune località delle Alpi Marittime. In PARLATORE (1852) si trova la notazione « ...io l'ho degli Appennini che sovrastano alla Riviera di Ponente favoritami dal Sig. Savignone senza indicazione precisa di luogo... », località che potrebbe corrispondere alla tor-

biera del Laione sulle pendici settentrionali del M. Beigua, dove è stata di recente ritrovata (BRAGGIO MORUCCHIO, GUIDO, MONTANARI, 1978).

Anche al M. Aiona, come al Laione, vive in aggruppamenti con *Carex fusca* All., *C. echinata* Murray, *C. oederi* Retz., *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Parnassia palustris* L., ecc.

### **Juncus filiformis** L.

EXSICCATA: Passo della Spingarda, 1480 m (MG-CM, 1979, GE); M. Aiona, 1650 m (MG-CM, 1976, GE).

Anche questo è un elemento circumboreale che vive nei terreni umidi, prati paludosi, torbiere. In Italia è nota per l'arco alpino, mentre le poche segnalazioni per l'Appennino riguardano in massima parte il settore tosco-emiliano (CARUEL, 1860; BARONI, 1908; MOGGI, RICCERI, 1963). In Liguria è specie rara, citata da PENZIG (l.c.) solo per alcune località delle Alpi Marittime e, con riferimento ad un esemplare raccolto da G. Bastrori conservato nell'Erbario dell'Istituto di Botanica dell'Università di Genova, anche per lo stagno sotto la vetta di M. Gottero (App. ligure orientale). In TURIO (1806) a proposito di *J. filiformis* si trova la citazione piuttosto vaga « in valle prope Clavarum ».

Quella del M. Aiona risulta pertanto la stazione appenninica più occidentale e settentrionale della specie che qui vegeta in un aggruppamento degli *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* insieme con *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartman, *Sphagnum palustre* L., *Carex fusca* All., ecc.

### **Calamagrostis villosa** (Chaix) J. F. Gmelin

EXSICCATA: Tana di Monte Nero, 1620 m (SG, 1979, GE).

Si tratta di una specie diffusa sulle montagne europee ed asiatiche che in Italia si trova quasi esclusivamente sulle Alpi e specialmente nella loro porzione centro-orientale.

Per l'Italia peninsulare FENAROLI (1971) la cita al Monte Gorzano (2400 m) nell'Appennino abruzzese, mentre circa la sua presenza per la Liguria GISMONDI (1950) dice genericamente « qua e là nei boschi umidi » (sub *C. halleriana* DC. = *C. villosa* Gmel.). Nel-

l'alta Val d'Aveto la specie dimostra una netta preferenza per gli aggruppamenti relitti a *Pinus uncinata* Miller ex Mirbel in Buffon, dei quali sembra buona caratteristica.

**Avenula versicolor** (Vill.) Lainz subsp. **pretutiana** (Parl. ex Arcangeli) J. Holub

[*Helictotrichon versicolor* (Vill.) Pilger subsp. *praetutianum* (Parl. ex Arcangeli) Cela Renzoni; *Avena versicolor* Vill. var. *praetutiana* Parl. ex Arcangeli]

EXSICCATA: M. Aiona, praterie xerofile (MG-CM, 1974, 75, 76, GE; GB-MG, 1975, GE; pendici W di M. Ragola (SG, 1974, GE); bivio per Costapelata, 1240 m (SG, 1977, GE); Piano Moggia, 1230 m (SG, 1977, GE).

Si tratta di un endemismo appenninico, la cui distribuzione è stata definita da CELA RENZONI (1968) nell'ambito di uno studio di citotassonomia.

Attualmente risulta perciò segnalata sulle Alpi Apuane, Appennino bobbiese (PAVARINO, 1914), Appennino tosco-emiliano, piceno, abruzzese, sul massiccio del Pollino e Sila. I rilievi ofiolitici della Val d'Aveto insieme con alcune località dell'Appennino ligure occidentale (Piani di Praglia) costituiscono la più settentrionale area di diffusione di questa sottospecie appenninica che in seguito all'isolamento determinato dalle vicende glaciali (CELA RENZONI, l.c.) si sarebbe differenziata da *A.v.* subsp. *versicolor*, oggi presente sulle Alpi.

**Festuca spectabilis** Jan ex Bertol. subsp. **spectabilis**

[*F. siebèri* Tausch; *F. spectabilis* Hackel subsp. *eu-spectabilis* Hackel; *F. spadicæ* L. var. *nemorosa* Poll.]

EXSICCATA: M. Aiona, ghiaioni versante N, 1500 m (MG-CM, 1979, GE); M. Groppo Rosso, 1500 m (SG, 1973, GE).

E' specie ad areale ristretto, endemica del bordo meridionale delle Alpi, dal Friuli alle Grigne (PIGNATTI, 1977); risulta presente nell'Appennino solo al Monte Pisano e nel lucchese (BARONI, 1897). ZANGHERI (1976) la considera genericamente rara nell'Appennino settentrionale. Per quanto venga segnalata anche in boschi e boschaglie, ha spiccata preferenza per i ghiaioni incoerenti che contribuisce validamente a stabilizzare. PIGNATTI (l.c.) definisce pressoché

pura l'associazione che questa grande *Festuca* costituisce nelle Dolomiti di Feltre. L'associazione *Festucetum spectabilis* Pedrotti 1970, descritta per le dolomiti di Brenta e monti della Val d'Adige (PEDROTTI, 1970) è invece floristicamente più ricca; tuttavia le differenze sono probabilmente legate alle condizioni locali delle aree di rifugio di questa specie che PIGNATTI (l.c.) considera come entità preglaciale affine a specie illiriche, balcaniche e dell'Italia meridionale.

In Val d'Aveto *Festuca spectabilis* colonizza i ripidi ghiaioni del versante di M. Aiona, accompagnata da alcune altre specie pioniere piuttosto xerofile quali *Minuartia laricifolia* Sch. et Th. subsp. *ophiolitica* Pignatti, *Cerastium arvense* L. subsp. *strictum* (Haenke) Gaudin, *Sesamoides pygmaea* (Scheele) O. Kuntze, *Bupleurum rannunculoides* L. subsp. *gramineum* (Vill.) Hayek. E' presente anche sul crinale di M. Nero; nel popolamento del M. Groppo Rosso, meno esteso e discretamente più ricco floristicamente, sono state notate alcune specie più termofile dei *Festuco-Brometea*.

#### RINGRAZIAMENTI

Gli autori sono grati al Prof. Sandro Pignatti che ha gentilmente fornito utili indicazioni e materiale di erbario relativi a *Sesleria uliginosa*.

#### BIBLIOGRAFIA

- AITA L., MARTINI E., ORSINO F. (1977) - Una specie nuova per gli Appennini « *Trichophorum cespitosum* » (L.) Hartman. *Webbia*, 32 (1): 163-168.
- BARONI E. (1897-1908) - Supplemento generale al « Prodromo della Flora Toscana di T. Caruel ». Firenze.
- BOLZON P. (1913) - Note di Fitogeografia. *Nuovo Giorn. Bot. It.*, 20: 302-332.
- BOLZON P. (1921) - Flora della Provincia di Parma e del confinante Appennino Tosco-Ligure-Piacentino. Savona. Ed. Ricci.
- BONO G. (1965) - La Valle Gesso e la sua vegetazione (Alpi Marittime) - La flora. *Webbia*, 20: 1-216.
- BRAGGIO MORUCCHIO G., GUIDO M. A., MONTANARI C. (1978) - Studio palinologico e vegetazionale della torbiera del Lajone presso Piampaludo (Gruppo M. Beigua, Appennino ligure occidentale). *Arch. Bot. e Biogeogr. It.*, 54 (3-4): 115-136.
- BRAUN-BLANQUET J. (1971) - Übersicht der Pflanzengesellschaften der rätischen Alpen im Rahmen ihrer Gesamtverbreitung. III. Flachmoorgesellschaften (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*). *Veröff. Geobot. Inst. Eidg. Techn. Hochschule, Stift. Rübel Zürich* 46.
- CARUEL T. (1860-1864) - Prodromo della Flora Toscana. Firenze.
- CELA RENZONI G. (1968) - Studio cariologico di *Helictotrichon versicolor* (Villar) Pilger subsp. *praetutianum* (Arc.) nov. comb. *Giorn. Bot. It.*, 102: 415-425.

- CREDARO V., PIROLA A. (1975) - Note sulla vegetazione ipsofila nell'Appennino tosco-emiliano. *Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia*, s. 6, **10**: 35-38.
- DEL PRETE C., TOMASELLI M., GIOVANNINI A. (1978) - Il paesaggio vegetale della Conca del Lago Torbido e del Lago Turchino al Monte Rondinaio (Appennino lucchese-modenese). I contributo. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem.*, (1977), ser. B, **84**: 77-86.
- DE NOTARIS G. (1844) - *Repertorium Florae Ligusticae*. Torino.
- DEYL M. (1938) - Ceskoslovenské druhy rodu *Sesleria* (Die čechoslovakischen *Sesleria*-Arten). *Sborník Národního Musea v Praze (Acta Musei Nationalis Prague)*, \* B (3): 23-48.
- DEYL M. (1946) - Study of the genus *Sesleria*. *Opera Botanica Cechica*, **3**. Prague.
- DEYL M. (1980) - *Sesleria* Scop. in « *Flora Europaea* », **5**: 92-99. Cambridge.
- ENGLER A. (1909) - Das Pflanzenreich - Regni vegetabilis conspectus - IV. 20. *Cyperaceae - Caricoides*.
- FENAROLI L. (1971) - Flora delle Alpi. Milano.
- FERRARINI E. (1966) - Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane. *Webbia*, **21** (2): 521-600.
- FIORI A. (1923-29) - Nuova Flora Analitica d'Italia. Firenze.
- FIORI A., BEGUINOT A., PAMPANINI R. (1905-27) - Schedae ad Floram Italicam Exsiccata. Firenze.
- GIACOMINI V., PIGNATTI S. (1955) - Flora e Vegetazione dell'alta Valle del Braulio con speciale riferimento ai pascoli di altitudine. *Mem. Soc. Ital. Sc. Nat.*, **11** (2-3): 43-238.
- GISMONDI A. (1950) - Prospetto della Flora Ligustica. Genova.
- GRENIER M., GODRON M. (1848-55) - Flore de France. I-III. Paris.
- GUINOCHET M., VILMORIN R. (1973-78) - Flore de France. I-III. Paris.
- HACKEL E. (1882) - *Monographia Festucarum Europaeorum*. Berlin.
- HAYEK A. (1924-33) - *Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae*. I-III. Berlin-Dahlem.
- HEGI G. (1908, 09, 12, 18) - *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*. I, II, III, VI. München.
- HESS H. E., LANDOLT E., HIRZEL R. (1967-72) - Flora der Schweiz. I-III. Basel und Stuttgart.
- HULTÉN E. (1958) - The Amphi-Atlantic plants and their phytogeographical connections. *Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.*, ser. 4, **7** (1): 1-340.
- HULTÉN E. (1964) - The Circumpolar plants. I. *Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.*, ser. 4, **8** (5): 1-280.
- HULTÉN E. (1970) - The circumpolar plants. II. *Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.*, ser. 4, **13** (1): 1-463.
- MEUSEL H., JAGER E., WEINERT E. (1965) - Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Jena.
- MOGGI G., RICCERI C. (1963) - Le collezioni botaniche di Mons. A. Lunardi nell'Appennino Modenese. Prodrómo di una Flora di Piandelagotti e dei territori limitrofi. *Webbia*, **17**: 453-567.
- PARLATORE F. (1848-96) - Flora Italiana. I-XI (VI-XI p. T. Caruel). Firenze.
- PAVARINO G. L. (1914) - Intorno alla flora del calcare e del serpentino (terza contribuzione). *Atti Ist. Bot. Univ. Pavia*, ser. II, **15**: 89-108.
- PEDROTTI F. (1970) - Tre nuove associazioni erbacee di substrati calcarei in Trentino. *Studi Trent. Sc. Nat.*, **47** (2): 252-263.
- PENZIG O. (1897) - Flore Ligusticae Synopsis. Genova.
- PENZIG O. (1925) - Supplemento alla « Synopsis Florae Ligusticae ». *Arch. Bot. Sist.*, **1**: 187-204; 246-255.

- PICHI SERMOLLI R. E. G. (1948) - Flora e vegetazione delle serpentine e delle altre ofioliti dell'alta valle del Tevere (Toscana). *Webbia*, 6: 1-380.
- PIGNATTI S. (1973) - Note critiche sulla Flora d'Italia. I. Appunti miscellanei. *Giorn. Bot. It.*, 107: 207-22.
- PIGNATTI S. (1977) - « La Flora », in LASEN C., PIGNATTI E., PIGNATTI S., SCOPEL A. - Guida botanica delle Dolomiti di Feltre e di Belluno. Trento.
- PIGNATTI S. (in corso di stampa) - Flora d'Italia (gen. *Sesleria*).
- PIROLA A., CORBETTA F. (1971) - I vaccinieti dell'alta valle del Dardagna (Appennino emiliano). *Not. Fitosoc.*, 6: 1-10.
- ROUY G. (1913) - Flore de France. XIV. Paris.
- RÜBEL E. (1912) - Pflanzengeographische Monographie des Berninagebietes. Leipzig.
- TENORE M. (1831) - Sylloge plantarum vascularium. Florae Neapolitanae. Napoli.
- TURIO B. (1806) - Specimen plantarum quas in agro clavarensis aliisque dipartimenti Appenninorum locis collegit atque exsiccavit Bernardinus Turius. Clavari.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H. et Al. (1964-80) - Flora Europaea. I-V. Cambridge.
- UJHELYI J. (1959) - Révision des espèces du genre « *Sesleria* » en Italie. *Webbia*, 14 (2): 597-615.
- ZANGHERI P. (1976) - Flora Italica. I-II. Padova.

(ms. pres. il 2 luglio 1980; ult. bozze il 10 dicembre 1980)