

Società Botanica Italiana onlus
associazione scientifica fondata nel 1888

Progetto per una
**Flora critica
d'Italia**



Il genere *Festuca* e i generi affini per una flora critica dell'Italia. II. I generi *Leucopoa* e *Drymochloa* (Poaceae)

B. FOGGI, G. PAROLO, G. ROSSI, N.M.G. ARDENGHI e C. QUERCIOLO

ABSTRACT - *The genus Festuca and allied genera for a new critical flora of Italy. II. The genus Leucopoa and Drymochloa (Poaceae)* - A review of the knowledge concerning the genera *Leucopoa* and *Drymochloa* in Italy is here presented. Nine species are treated. A new taxonomical combinations (*Leucopoa spectabilis* subsp. *croatica*) is published. For each species the complete description, the material type, the full synonymies, the ploidy level, the distribution in the Italian provinces and the ecology are reported. New illustrations are published. Finally a new determination key, based on specimens collected in Italy, is presented.

Key words: descriptions, determination key, distributions, ecology, iconography

Ricevuto il 5 Novembre 2009
Accettato il 3 Febbraio 2010

INTRODUZIONE

PALISOT DE BEAUVOIS (1812) fu uno dei primi grandi "agrostologi" a riconoscere una scarsa omogeneità all'interno del genere *Festuca* così come veniva inteso da LINNEO (1753) e descrive il nuovo genere *Schedonorus* per riunire la gran parte delle festuche a foglie larghe. Successivamente GRISEBACH (1853), raggruppa una parte di queste specie nel nuovo genere *Leucopoa*. Nel 1860, JANKA (JANKA, 1860) attribuisce alcune specie a "foglie larghe" al nuovo genere *Amphigenes*. HACKEL (1882) ritorna al concetto di Linneo, riconoscendo la variabilità a livello di sottogenere: *Eu-Festuca* e *Leucopoa*.

Le festuche italiane possono essere attribuite, secondo la classificazione di ALEXEEV (1977) a quattro diversi sottogeneri: *Festuca*, *Drymanthele* Krecz. et Bobrov, *Leucopoa* (Griseb.) Hackel, *Schedonorus* (Beauv.) Peterm. Con l'esclusione di *Festuca* gli altri tre comprendono perlopiù "festuche a foglie larghe". HOLUB (1984, 1998) considera il sottogenere *Drymanthele* a rango di genere con il nuovo nome *Drymochloa*. I recenti studi sulla filogenesi del genere *Festuca* in toto (i.e.: TORRECILLA, CATALÁN, 2002, CATALÁN *et al.*, 2004, CATALÁN, 2006) dimostrano l'esistenza di un gruppo di "festuche a foglie fini", un gruppo di "festuche a foglie larghe" ed un gruppo intermedio, legato al clado delle prime, che comprende alcune "festuche a foglie larghe", fra le quali *F. dimorpha*, insieme alla sect. *Eskia*. Secondo CATALÁN (2006) esistono varie incongruenze fra i dati morfologici e quelli molecolari e queste sono

presenti in gran parte all'interno del gruppo "a foglie larghe". Questo ha portato ad una certa confusione con la produzione di vari prospetti tassonomici che rimangono sempre insoddisfacenti perchè "artificiali". Secondo CATALÁN (2006) la tribù delle *Loliineae* risulta parafiletica, quindi, se si volessero coniugare i dati morfologici usati fino ad ora nel trattamento tassonomico con i dati filogenetici, tutta la tribù dovrebbe essere considerata come un unico genere, cosa che a nostro parere avrebbe grandi svantaggi nella comprensione della diversità morfologica esistente e mal si presterebbe a mettere a punto le chiavi di determinazione presenti nelle flore. L'alternativa è quella di formare piccoli generi, operazione che sembra in linea con la concezione di genere all'interno delle *Poaceae* e in accordo al recente trattamento tassonomico utilizzato in FOGGI, MÜLLER (2009). Recentemente FOGGI *et al.* (2006) in preparazione della redazione del catalogo Euro+Med hanno proposto l'articolazione del genere *Festuca* s.l. in quattro generi in gran parte coincidenti con i sottogeneri proposti da ALEXEEV (1977). Sebbene il trattamento proposto da FOGGI *et al.* (2006, 2007a) non possa dirsi "conservativo", sembra almeno operativo nel senso che riunisce *taxa* con una forte similarità morfologica e che, a parte qualche eccezione, risultano affini anche dal punto di vista molecolare. Le più evidenti incongruenze fra i dati morfologici e quelli molecolari sono la posizione delle sect. *Subbulbosae* Nyman (*Festuca paniculata*) e *Lojaconoa* Müller *et*

Catalán (*F. coerulescens*) che risultano incluse nel clado delle “festuche a foglie larghe”, e che noi, almeno al momento, abbiamo riunito all’interno del genere *Festuca* ma che invece, mantenendo il concetto di piccoli generi potrebbero essere separate a rango di genere. L’altra è “*F. dimorpha*”, che risulta morfologicamente simile ad una *Leucopoa* con caratteri tipici di una “festuca a foglie larghe” (sclerenchima in trabecole, presenza di catafilli, innovazioni extravaginali, vernazione convoluta), ma da un punto di vista genetico viene posta vicino alle specie della sect. *Eskia*. Come trattare questa specie? MÜLLER, CATALÁN (2006) propongono la nuova sect. *Dimorpha*, sempre all’interno di *Festuca*. La strada che viene qui seguita è stata di mantenere *Festuca dimorpha* all’interno di *Leucopoa* anche se siamo coscienti di una scelta non del tutto in linea con i recenti dati molecolari e che quindi potrà essere soggetta a futuri cambiamenti.

Per quanto riguarda la metodologia adottata nel presente studio si fa riferimento a quanto riportato in FOGGI *et al.* (2007a). Le informazioni sono esposte secondo lo schema proposto in PIGNOTTI (2006) e già utilizzato in FOGGI *et al.* (2007b). Per la distribuzione italiana dei taxa si è usato un differente cromatismo per distinguere i dati recenti (post 1950) in grigio scuro, da quelli storici (ante 1950) in grigio chiaro. Per la chiave dei generi si rimanda a FOGGI *et al.* (2007a).

***Leucopoa* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4: 383 (1852)**

Typus: *Leucopoa sibirica* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4: 383 (1852)

≡ *Festuca* subgen. *Leucopoa* (Griseb.) Tzvelev Bot. Zurn., 56 (9): 1253 (1971)

≡ *Festuca* sect. *Leucopoa* (Griseb.) Kriv. Bot. Mat., 20: 48 (1960)

= *Festuca* subgen. *Hesperochloa* Piper Contr. U.S. Nat. Herb., 10(1): 10 (1906)

Chiave per la determinazione delle specie del gen. *Leucopoa*

- 1) Foglie basali con lamina piana o ± convoluta sui bordi – (2)
- 2) Foglie basali convoluto-giunchiformi – (4)
- 2) Piante senza rizomi – *L. spectabilis*
- 2) Piante rizomatose – (3)
- 3) Glume > al lembo, ligula delle foglie superiori 4-10 mm – *L. calabrica*
- 3) Glume < del lembo, ligula delle foglie superiori 1-2 mm – *L. pulchella*
- 4) Cespi densi; G1 5,5 mm, G2 6,9-7,5 mm, lembo (6) 7,3-7,5 (8) mm, largamente scarioso, sfrangiato verso l’apice – *L. dimorpha*
- 4) Cespi lassi; G1 3-4 mm, G2 4-5 (5,5) mm, lembo 5-7 mm, strettamente scarioso, bidentato all’apice – *L. laxa*

***Leucopoa calabrica* (Huter, Porta & Rigo) H.Scholz & Foggi, Willdenowia 35: 242 (2005)**

Basionimo: *Festuca calabrica* Huter, Porta & Rigo Sched. Itin. Italico, III n. 461 (1877)

Typus: “M. Dolciorme, Pollino, 11 jul. 1877, leg. Huter, Porta & Rigo”, lectotypus in W-Hackel 14790 designato da FOGGI, SIGNORINI (1997); isotipi in W-Hackel 154825 e FI! (Fig. 1).

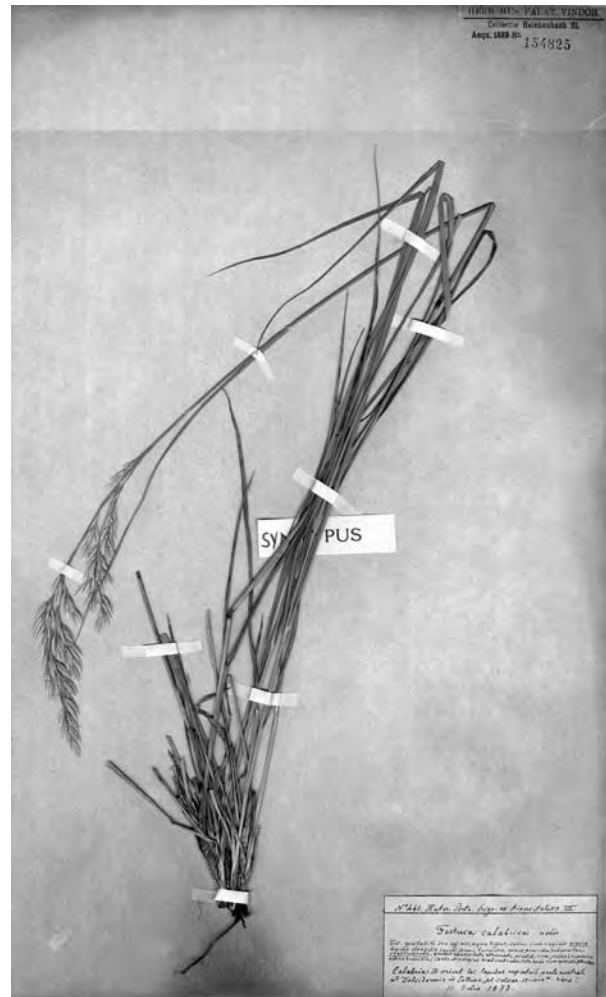


Fig. 1

Lectotypus di *Leucopoa calabrica*.

Lectotypus of *Leucopoa calabrica*.

Sinonimi

≡ *F. spectabilis* subsp. *calabrica* (Huter, Porta & Rigo) Arcang. Comp. Fl. Ital., ed. 2: 61 (1894)

≡ *Festuca spectabilis* var. *calabrica* (Huter, Porta & Rigo) Fiori in Fiori e Paoletti Fl. Anal. It.: 93 (1896)

= *F. calabrica* var. *huteri* Rigo ex Dorfler J.-Katalog Win. Bot. Tausch., 1899: 108 (1899). Typus:

“Herbarium normale / editium L. Dorfler / 3893 *Festuca calabrica* / Huter, Porta, Rigo apud Hackel Monogr. Festucarum Europaeum” lectotypus qui designato in W, isotypus in FI!, G!

Descrizione

Pianta alta 40-60 cm, cespitosa, eretta, glaucescente, con rizomi brevi ed eretti e evidenti catafilli. **Culmo** striato, scabro. **Innovazioni** extravaginali. **Ligula** 4-10 mm nelle foglie del culmo, erosa sul margine. **Lamina basale** 25-35 (40) cm, piana ± convoluta sul bordo. **Sezione fogliare** 1-2 mm, 9-19 fasci vascolari, sclerenchima in trabecole, tricomi radi, brevi e rigidi. **Pannocchia** 9-15 cm, flessuosa, contratta, eretta. **Spighette** 9-11 mm, **fiori** 3-4, glaucescenti. **Gluma inferiore** 7 mm. **Gluma superiore** 8 mm. **Lembo** 6,5 mm, evidentemente nervato. **Antere** 3,5 mm.

Iconografia (Fig. 2).

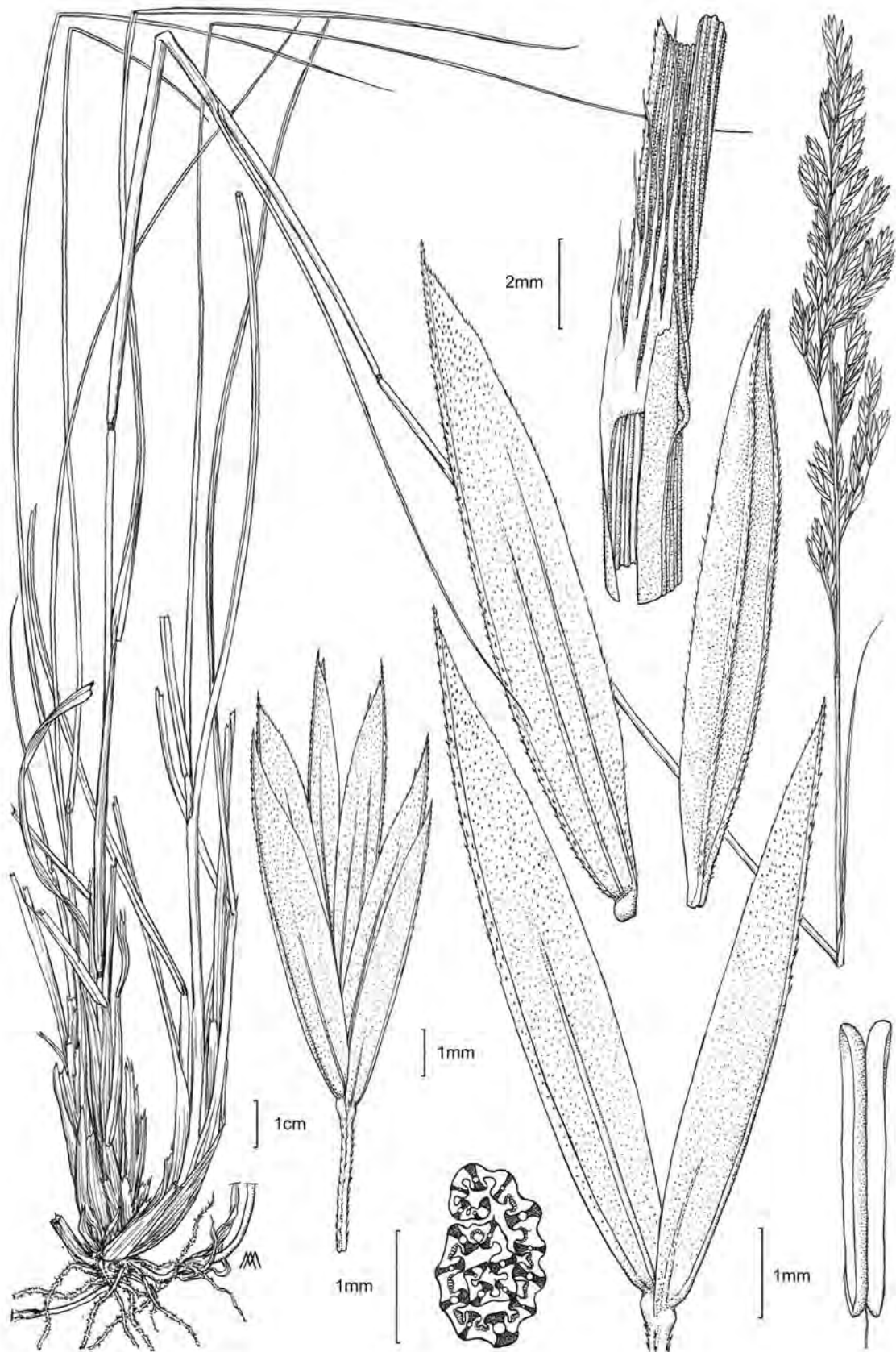


Fig. 2

Iconografia di *L. calabrica*. Calabria, M. Dolciodorme, Pollino, 1300-1500 m, 11.7.1877, Huter, Porta & Rigo, (W-Hackel); antera: M.te Dirupata di Morano (CS), suolo calcareo, 800-850 m, 7.1898, G. Rigo (H-W).

Iconography of *L. calabrica*. Calabria, M. Dolciodorme, Pollino, 1300-1500 m, 11.7.1877, Huter, Porta & Rigo, (W-Hackel); anther: M.te Dirupata di Morano (CS), suolo calcareo, 800-850 m, 7.1898, G. Rigo (H-W).

Distribuzione generale

Endemica Italia meridionale.

Distribuzione in Italia

Nella penisola dalla Campania, a Castellamare, verso sud, Basilicata a Chiaromonte e sul M. Pollino, Calabria al M. Pollino e M. Montea (Fig. 3).



Fig. 3

Distribuzione di *L. calabrica* in Italia.
Distribution of *L. calabrica* in Italy.

Specimina visa selecta

Campania: Castellamare di Stabia (NA), 15/6/1911, M. Guadagno (H-TO).

Basilicata: Chiaromonte (PZ), terreni quaternari, 30/6/1907, T.Cavara (H-W); Serra del Prete (PZ), 1650-2000 m, 23/7/1972, E.Nardi, R.Bavazzano, C.Ricceri (H-FI); M. Pollino (PZ), 2200-2240 m, 12/8/1992, L.Bernardo, N.Passalacqua (H-CS); Serra di Crispo, Massiccio del Pollino (PZ), pendio, 2000-2050 m, 15/8/1992, L.Bernardo, N.Passalacqua (H-CS).

Calabria: M. Pollino (CS), 1300-1500 m, 11/7/1877, D.Belli (H-TO); M. Dolciorme, Pollino (CS), lapidos rupestris, calc., 1300-1500 m, 11/7/1877, H.Huter P.Porta, G.Rigo (H-W); M. Pollino (CS), in nemoribus umbrosis, calc., 1400-1500 m, 29/6/1898, G.Rigo, (H-W); M. Dirupata di Morano (CS), suolo calcareo, 800-850 m, 7/1898, G.Rigo (H-W); Muraglione-Cassano Jonio (CS),

590 m, 15/5/1993, A.Capparelli, L.Bernardo (H-CS); Costa delle Ciliegie, Massiccio del Pollino (CS), 900-1025 m, 26/5/1997, L.Bernardo, M.Aversa, A.Beni, N.Passalacqua (H-CS); Vallone Collereto, Massiccio del Pollino (CS), 800-900 m, 17/6/1997, partecipanti VIII Iter Mediterraneum (H-CS).

Ecologia

Autoecologia: calcifila, eliofila.

Altitudine: 800-1700 m.

Habitat: rupi e ghiaioni calcarei.

Leucopoa dimorpha (Guss.) H.Scholz & Foggi, *Willdenowia* 35:243 (2005)

Basionimo: *Festuca dimorpha* Guss. Pl. Rar. 34 (1826)

Typus: "Festuca dimorpha Guss. pl. rar. p. 31 / Bert. ...p 326 det F. ...Apenninis elatioribus" // "Festuca dimorpha nob. agosto 1853 Monte Cornu", lectotypus in NAP! qui designato (Fig. 4).

Sinonimi

≡ *F. laxa* var. *dimorpha* (Guss.) Fiori N. Fl. Anal. Ital., 1: 39 (1923)



Fig. 4

Lectotypus di *Leucopoa dimorpha*.
Lectotypus of *Leucopoa dimorpha*.

≡ *F. laxa* subsp. *dimorpha* (Guss.) St.-Yves Bull. Soc. Bot. Fr., 71: 132 (1924)

– *F. flavescens* sensu Bertol. Fl. Ital., 1: 596 (1834) non Bellardi

Descrizione

Pianta alta (30) 40-70 (85) cm, cespitosa, eretta, con rizomi corti, scagliosi alla base, innovazioni extravaginali. **Culmo** con 2 nodi visibili, il superiore non oltre 1/2. **Innovazioni** extravaginali. **Ligula** 0,5-1,5 mm, bilobata, troncata, ciliolata. **Lamina basale** (6) 10-25 (50) cm, convoluto-setaceo-giunchiforme, flessibile, scabra, verde, non pruinosa. **Lamina caulinare** (6) 10-20 (40) cm piana, eretta, a mezza altezza della pianta. **Sezione fogliare** 0,6-0,8 mm, da suborbicolare a poligonale, 7-9 (11) fascetti, 5-7 (9) coste, solco intercostale abbastanza profondo, sclerenchima in trabecole a livello dei fascetti principali, in pilastri a livello dei secondari, tricomi da medi a lunghi, abbondanti. **Pannocchia** (4,5) 7-12 (16) cm, da contratta a debolmente lassa, ± inclinata, sorpassante di poco le innovazioni. **Spighette** 9-11 mm, (2) 3-4 (5) fiori, giallastre. **Gluma inferiore** 5,5 mm. **Gluma superiore** 6,9-7,5 mm. **Lemma** (6) 7,3-7,5 (8) mm, largamente scarioso, dentato-sfrangiato verso l'apice, scabro-punctato, con breve resta o mucrone breve. **Antere** 2,6 mm.

Iconografia (Fig. 5).

Numero cromosomico

$2n = 14$ in Francia, alta Provenza (KERGUÉLEN, PLONKA, 1989), Abruzzo (ZICKLER, 1967); $2n = 28$ Francia, alta Provenza (TOMBAL, 1968), Abruzzo (FAVARGER, 1974).

Distribuzione generale

W-Alpina/Appenninica: Italia nord occidentale-penisola, penetra in territorio francese in Provenza e Alpi Marittime (MARKGRAF-DANNENBERG, PIGNATTI, 1982; PORTAL, 1999).

Distribuzione in Italia

Liguria, Piemonte, Toscana, all'Alpe della Luna, dai Sibillini al M. Sirino (Fig. 6); da ricercare anche nella provincia di Pesaro per la contiguità della stazione dell'Alpe della Luna (RAFFAELLI, RIZZOTTO, 1991). Inoltre, FIORI (in: FIORI, PAOLETTI 1:93, 1896), la riporta anche per Picinisco (Frosinone).

Specimina visa selecta

Liguria: Rezzo (IM), 04/1900, D. Belli (H-TO).

Piemonte: Valle Ormella (CN), rupi, 20/6/1899, Ferrari (H-TO); Val Arpi di Pesio (CN), 2/8/1899, C. Bicknell (H-GE); Val Pesio, Vaccarile (CN), 8/1956, Chierico A.Sciandra (H-TO); Col di Tenda, Col dell'Agnellino (CN), 7/1967, Montacchini, Bono, Aiello (H-TO); Col di Tenda, Col Mezzano (CN), boschi di *Pinus mugo*, 1970 m, 18/8/1968, Montacchini, G.Bono, Aiello (H-TO).

Toscana: Alpe della Luna (AR), 1650 m, sine data, M.Raffaelli (H-FI).

Umbria: Monte dei Fiori (PG), 1860, A.Orsini (H-RM).

Marche: MonteVettore, Arquata del Tronto (AP), in petrosis sterilibus, 2100 m, 25/8/1926, A.Fiori (H-RM); Monte Vettore (AP), in petrosis sterilibus, abunde, solo calcareo, 2100 m, 25/8/1926, Adr. Fiori (H-TO); Monte Vettore, M. Sibillini (AP), ghiaioni, 6/7/1977, C.Montanari (H-GE);

Lazio: Monte Corno (RI), rupes, 26/8/1856, E. et A.Huet du Pavillon (H-TO); Monti Ernici, Campo Catino (RI), 12/9/1982, B.Anzalone (H-Anzalone).

Abruzzo: Monte Malvone (AQ), in pascuis alpinis, 7/8/1856, E. et A. Huet du Pavillon (H-TO & H-P); M. Coccorello (AQ), 28/7/1876, A.Gussone (H-P); pascoli sassosi e rocce di M. Rotella, Pescocostanzo (AQ), 1700-2129 m, 12/8/1968, R.Bavazzano, E.Nardi, C.Ricceri (H-FI); Monte Velino, da Cartore a Grotta dell'Oro (AQ), 800-1800 m, 9/7/1976, B.Anzalone (H-Anzalone); Vallone di Vradia (M. Camicia) – Gran Sasso d'Italia (AQ), 2060 m, 11/7/1983, F.Martini (H-UD); Valle Lago Pilato - Sibillini (AP), 1800 m, 10/7/1985, C.Lasen (H-Lasen); Pizzo di Sevo (TE), 7/1836, D. Belli (H-TO); Praetutium, Maiella (TE), 2000 m, 12/8/1877, D.Belli (H-TO); Pizzo delle Scalette (TE), 2100 m, 16/7/1985, C. Lasen (H-Lasen); La Majella, Scrimacavallo (CH), in pascuis saxosis, solo calcareo, 2000-2400 m, 21/8/1898, G.Rigo (H-GE); M. Majelletta, dal Rif. "La Majelletta" al Blockhaus (CH), 1892-2142, 12/7/1969, E.Nardi, R.Bavazzano (H-FI); Majella, boscaglia a Pino mugo sul Monte Cavallo (CH), 2000-2171 m, 4/8/1970, E.Nardi, R.Bavazzano (H-FI).

Ecologia

Autoecologia: calcicola, eliofila, termofila (MARKGRAF-DANNENBERG, PIGNATTI, 1982; PORTAL, 1999).

Altitudine: 1300-2500 m.

Habitat: Rupì e ghiaioni calcarei.

Fitosociologia: *Thlaspietalia rotundifolii* Jenny-Lips 1930 (AESCHIMANN *et al.*, 2004), *Galio magellensis-Festucetum dimorphae* Feoli & Chiapella 1983, *Linario-Festucion dimorphae* Avena & Bruno 1975 (DI PIETRO *et al.*, 2001).

Leucopoa laxa (Host) H.Scholz & Foggi, Willdenowia 35:243 (2005)

Basionimo: *Festuca laxa* Host Gram. Austr. 2: 58 (1802)

Typus: "*Festuca nova laxa* / ex alpinis / carniolicis", lectotypus in W-Host 2220 designato da FOGGI *et al.* (2005) (Fig. 7).

Sinonimi

= *F. canescens* Host Fl. Austr., 1: 155 (1827) lectotypus in W-Host designato da FOGGI *et al.* (2005).

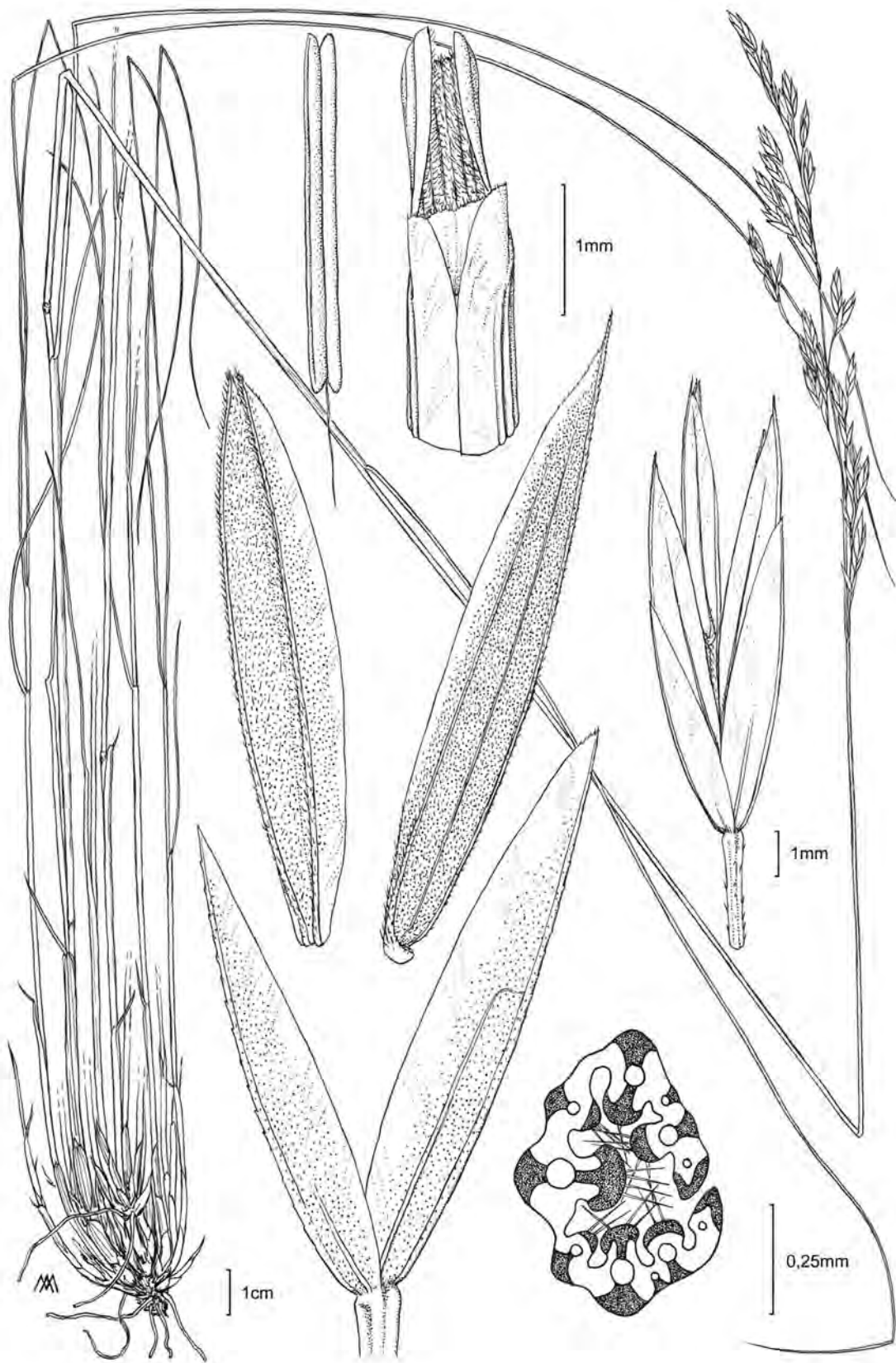


Fig. 5

Iconografia di *L. dimorpha*. Abruzzo, Pascoli sassosi e rocce di M. Rotella, Pescocostanzo (AQ), 1700-2129 m, 12.8.1968, R. Bavazzano, E. Nardi, C. Ricceri (H-FI).

Iconography of *L. dimorpha*. Abruzzo, Pascoli sassosi e rocce di M. Rotella, Pescocostanzo (AQ), 1700-2129 m, 12.8.1968, R. Bavazzano, E. Nardi, C. Ricceri (H-FI).



Fig. 6

Distribuzione di *L. dimorpha* in Italia.
Distribution of *L. dimorpha* in Italy.

≡ *F. laxa* subsp. *canescens* (Host) St.-Yves Bull. Soc. Bot. Fr., 71: 132 (1924)

Descrizione

Pianta alta 30-60 cm, con rizomi anche molto lunghi. **Culmo** eretto, 3-5 nodi, ± scabro in alto. **Innovazioni** extravaginali. **Ligula** 0,5-1 mm, con orecchiette ben evidenti. **Lamina** fogliare 6-20 cm, convoluto-giunchiforme. **Sezione fogliare** 0,5-1 mm, 7 (9) fascetti vascolari, trabecole in coincidenza dei fasci principali e pilastri in coincidenza dei secondari. **Pannocchia** (4) 6-10 cm. **Spighette** 6-10 mm, 3-5 fiori, giallastre. **Gluma inferiore** 3-4 mm, largamente lanceolata. **Gluma superiore** 4-5 (5,5) mm, largamente lanceolata. **Lemma** 5-7 mm, con margine scarioso ristretto, apice appena diviso in due denticelli, resta nulla o breve mucrone. **Antere** 2,5-3 mm.

Iconografia (Fig. 8).

Numero cromosomico

$2n = 14, 28, 42$ (CONERT, 1994-1996)

Distribuzione generale

Endemica Alpi orientali. Presente in Italia, Austria, Slovenia (MARKGRAF-DANNENBERG 1980; MARKGRAF-DANNENBERG, PIGNATTI, 1982; CONERT, 1994-1996; ENGLMAIER, 2005).

Distribuzione in Italia

Veneto al M. Cavallo, Vette di Feltre, Friuli Venezia



Fig. 7

Lectotipus di *Leucopoa laxa*.
Lectotipus of *Leucopoa laxa*.

Giulia (POLDINI, 1969, 1978), in varie stazioni delle Alpi Giulie e Carniche (Fig. 9).

Specimina visa selecta

Veneto: Val Salatis (BL), 1450 m, 17/7/1993, S. & C.Argenti (H-Argenti); Val di Funes (BL), 1900 m, 2/9/1995, S. & C.Argenti (H-Argenti); Pietraia sopra Bar Mognol – Palantina (BL), 1500 m, 23/7/2001, C.Lasen (H-Lasen).

Friuli Venezia Giulia: V. Lavaruzza (UD), 1300 m, 30/7/1997, F.Martini (H-UD); M. Chiampon (UD), 1650 m, 12/8/1993, F.Martini (H-UD); M Cimolais, Valle Cellina (PN), 1800-2200 m, 9/9/1921, S.Zenari (H-UD).

Ecologia

Autoecologia: basifila, eliofila e termofila; pioniera (POLDINI, 1969; CONERT, 1994-1996).

Altitudine: 1300-2000 m.

Habitat: ghiaioni e macereti calcarei (parti più alte del ghiaione a granulometria fine: POLDINI, 1969).

Fitosociologia: *Festucetum laxae* Aichinger 1933 (*Thlaspietalia rotundifolii* Jenny-Lips 1930), *Petasition paradoxii* Zollitsch ex Lippert 1966 (POLDINI, 1969; CONERT, 1994-1996).

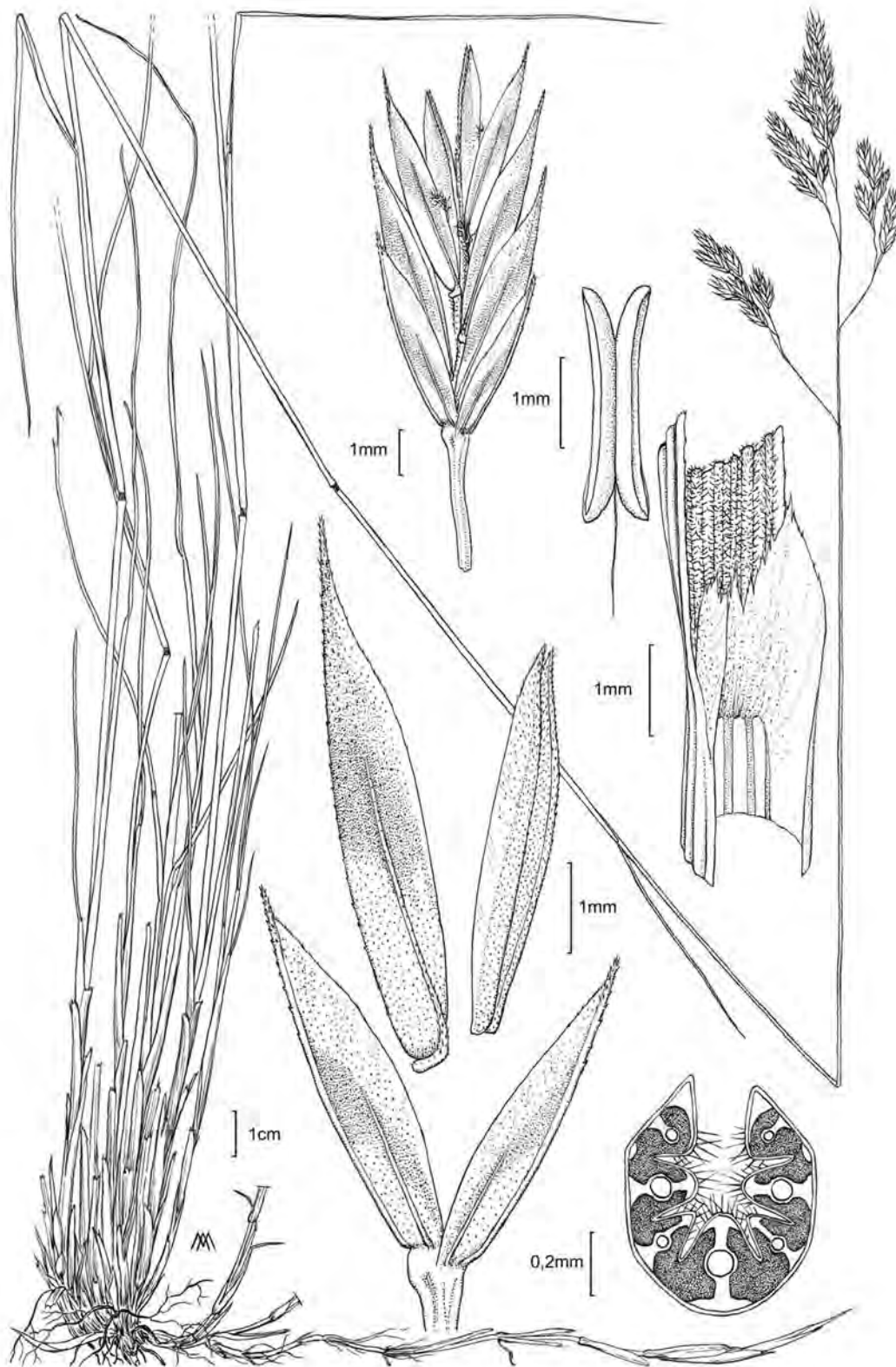


Fig. 8

Iconografia di *L. laxa*. Veneto, Val Salatis (BL), 1450 m, 17.7.1993, S. & C. Argenti (H-Argenti); stolone: Val di Funes (BL), 1900 m, 2.9.1995, S. & C. Argenti (H-Argenti); sezione fogliare: M. Chiampon (UD), 1650 m, 12.8.1993, F. Martini (H-UD).

Iconography of *L. laxa*. Veneto, Val Salatis (BL), 1450 m, 17.7.1993, S. & C. Argenti (H-Argenti); stolon: Val di Funes (BL), 1900 m, 2.9.1995, S. & C. Argenti (H-Argenti); cross leaf section: M. Chiampon (UD), 1650 m, 12.8.1993, F. Martini (H-UD).



Fig. 9
Distribuzione di *L. laxa* in Italia.
Distribution of *L. laxa* in Italy.

***Leucopoa pulchella* (Schrad.) H.Scholz & Foggi, Willdenowia 35:243 (2005)**

Basionimo: *Festuca pulchella* Schrad. Fl. Germ. 336, t. V-5 (1806)

Typus: “Festuca Scheuchzer Gaud Koch / Festuca pulchella Schrad: germ: / I.t.S. fig: 5. / ———pseudospadicea mihi. / ———nutans Host non Wahl. /non..min in dom Tofern / in ...Grossarl im July 1800/.....Auch auf der Krähenöden / und auch auf der Aigelape in Grossarl (manu Schrader)” lectotypus qui designato in SZB! (Fig. 10).

Descrizione

Pianta alta (15) 25-40 (70) cm, da lassamente cespitosa a diffusa, +/- lungamente rizomatosa. **Culmo** 20-50 cm, gracile, liscio, con 1 (2) nodi visibili. **Innovazioni** intravaginali. **Ligula** 1-2 mm nelle foglie del culmo. **Lamina basale** lunga (5) 10-20 (35) cm, piana, ± convoluta sul bordo, flessibile, liscia, verde sulla faccia abassiale, glauca su quella adassiale, non pruinosa. **Lamina caulinare** (2,5) 4-8 (10) cm, piana. **Sezione fogliare** 0,5-4 mm, a V, raramente piana, lineare, un po' angolosa, 11-21 fascetti, solco intercostale mediamente profondo, sclerenchima in trabecole generalmente coincidenti con tutti i fascetti, talvolta in pilastri o isolotti sulla faccia adassiale e abassiale, tricomi da corti a medi, da poco ad abbastanza abbondanti. **Pannocchia** (4) 5-10 (16) cm, lassa, inclinata, ovale, aperta all'antesi. **Spighette** (5,2) 6-8 mm, 3-4 (6) fiori, violacee. **Gluma inferiore**

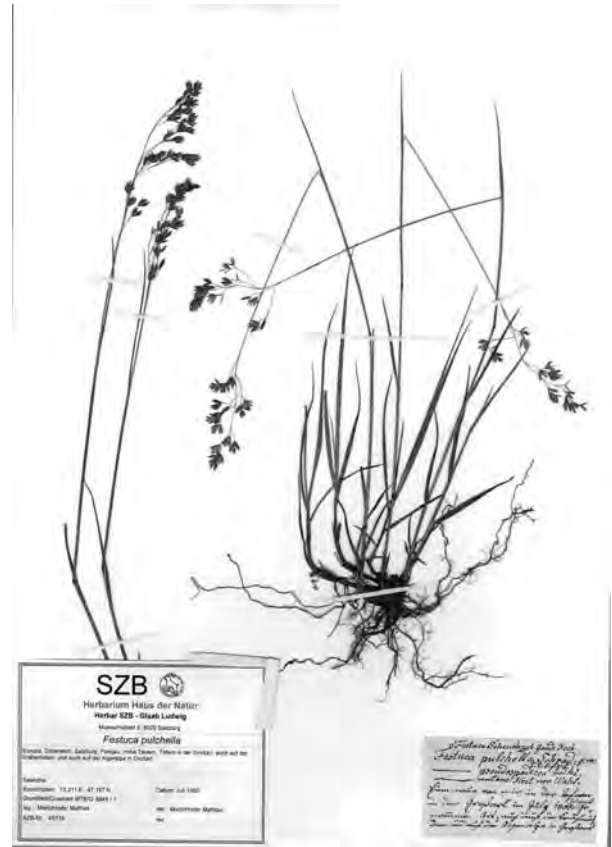


Fig. 10
Lectotypus di *Leucopoa pulchella* subsp. *pulchella*.
Lectotypus of *Leucopoa pulchella* subsp. *pulchella*.

re 3,7-5,3 (6) mm. **Gluma superiore** 4-6 (7) mm. **Lemma** (4) 4,3-6 (6,3) mm, con margine scarioso stretto, resta nulla. **Antere** 2,1-2,6 mm.

Note

Nelle flore riguardanti il territorio italiano e le aree limitrofe (MARKGRAF-DANNEBERG, 1979, 1980; MARKGRAF-DANNEBERG, PIGNATTI, 1982; KERGUÉLEN, PLONKA, 1989; CONERT, 1994-1996; PORTAL, 1999; ENGLMAIER, 2005; AESCHIMANN *et al.*, 2004) *F. pulchella* viene ritenuta articolata in due sottospecie: *L. pulchella* subsp. *pulchella* e *L. pulchella* subsp. *jurana*. Dal punto di vista ecologico e sinecologico la specie ha un comportamento bimodale (RICHARD, 1978): le popolazioni morfologicamente affini a *L. pulchella* subsp. *jurana* tendono a entrare in habitat di macereto calcareo xerico, mentre quelle morfologicamente affini a *L. pulchella* subsp. *pulchella* sembrano preferire prati neutro basofili riferibili a *Caricion ferrugineae* e margini di alneti (CONERT, 1994-1996; W. Lippert – Monaco, comm. pers.). STANCIC, ENGLMEIER (2008) riportano *L. pulchella* subsp. *pulchella* per aree marginali nitrofile e umide, soggette a pascolo equino.

Da un'analisi preliminare di caratteri morfometrici ed anatomici effettuata su una decina di campioni provenienti dalle Alpi Salisburgensi (locus classicus

di *F. pulchella* subsp. *pulchella*) e dalla provincia di Bolzano riferibili al morfotipo “*pulchella*”, con circa altrettanti provenienti dalla provincia di Trento, Bolzano, Belluno e Svizzera (Grigioni) e dal Jura (locus classicus di *F. pulchella* subsp. *jurana*) riferibili al morfotipo “*jurana*”, è emersa una notevole sovrapposizione dei caratteri discriminanti le due sottospecie, sopra indicati. Visto che i due morfotipi sembrano legati a diverse esigenze ecologiche sembra logico pensare di essere di fronte ad una separazione ecologica. Il problema è capire se si tratti di un vero e proprio processo di ecotipificazione oppure se siamo di fronte a due semplici ecofeni per i quali non sarebbe logico un trattamento tassonomico. Solo un'accurata indagine seguita da prove di coltivazione in condizioni standard potrebbe fornire dati per cercare di risolvere il problema. Pertanto, in via provvisoria, si è preferito in questa sede mantenere le due sottospecie come sono state trattate nelle recenti flore, in attesa di ulteriori riscontri attualmente in corso.

Chiave di identificazione per le sottospecie

Lamina piana, almeno nella parte centrale, 1,5-4 mm, sclerenchima con trabecole raggiungenti la pagina adaxiale a livello di tutti i fascetti, rizomi allungati: *L. pulchella* subsp. *pulchella*

Lamina +/- plicata 0,8-2 mm, sclerenchima generalmente con trabecole raggiungenti la pagina adaxiale solo a livello del fascetto mediano e talvolta anche in quelli centrali, rizomi brevi: *L. pulchella* subsp. *jurana*

Leucopoa pulchella (Schr.) H.Scholz & Foggi subsp. *pulchella*

Sinonimi

= *F. scheuchzeri* var. *latifolia* Ducommun Taschnb. Schweiz. Bot.: 882 (1869).

≡ *F. pulchella* var. *latifolia* (Ducommun) Becher. Ber. Schweiz. Bot. Ges., 37: 148 (1928).

– *F. nutans* Host Icon. descr. Gram. 4: 35, t. 61 (1809) non Spreng. (holotypus in W-Host!: Foggi & Signorini, 1997).

Iconografia (Fig. 11)

Numero cromosomico

2n = 14 (GERVAIS, 1965)

Distribuzione generale

Endemica Alpina. Francia, Svizzera, Germania, Austria, Italia, Slovenia.

Distribuzione in Italia

Italia nord-orientale: Trentino-Alto Adige (Fig. 12).

Ecologia

Autoecologia: calcicola, eliofila, su suoli da freschi a secchi (RICHARD, 1978).

Altitudine: 1200-2700 m.

Habitat: Prati da freschi a secchi, anche sassosi,

macereti, nelle fasce alpina e subalpina.

Fitosociologia: *Caricion ferrugineae* G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931, *Cicerbitetum alpinae* Bolleter 1921, *Alnetum viridis* Br.-Bl. 1918.

Specimina visa selecta

Trentino-Alto Adige: Tribulaunhütte (BZ), 28/8/1977, J.Kiem (H-BOZ); Tribulaunhütte (BZ), 28/8/1977, J.Kiem (H-BOZ); Reinhard, Groß (BZ), 2400 m, 19/7/2003, T. Wilhalm (H-BOZ); Pufplatsch (BZ), 2080 m, 19/7/2003, T. Wilhalm (H-BOZ); Heiligkreuzhospiz (BZ), 2120 m, 6/8/2003, A. Hilpold (H-BOZ); Tirolia Austral., Val di Ledro (TN), 2000 m, agosto 1884, P.Porta (H-P).

Leucopoa pulchella (Schr.) H.Scholz & Foggi subsp. *jurana* (Gren.) H.Scholz & Foggi, *Willdenowia* 35:243 (2005)

Basionimo: *Festuca pulchella* β *jurana* Gren. Mém. Soc. Émul. Doubs, ser. 3, 10: 925 (1869).

Typus: secondo KERGUÉLEN, PLONKA (1989) vi sono alcuni esemplari, in P, provenienti dal “Vallon de Nardaran” (d’Ardran) situato sul M. Reculet, nel Jura, che possono essere utilizzati per tipificare il nome *Festuca pulchella* β *jurana* Gren. Le nostre ricerche in P non hanno portato al ritrovamento di questi campioni. In G sono presenti vari *exsiccata* provenienti dal M.Reculet, in alcuni casi con specificato Vallon d’Ardran es: “Vallon d’Ardran M. Reculet Jura 31/7/1845” Herbarium Ch. Fauconnet, “Reculet le 31 Juillet 1845” Herbarium Luis Mercier, “Festuca scheuchzeri Gaud. / Vallon d’Ardran .../ ??? a gauche.../le 8 Augt 1860 / Herbarium Mercier” e “Festuca scheuchzeri Gaud. / Vallon d’Ardran .../ 25 juillet 1850 / Herbarium Mercier”.

Sinonimi

= *F. scheuchzeri* Gaudin Alpina 3: 70-71 (1808).

Typus: “N.° 17. aveq vous costitnée une nouvelle / espece ? ne trouves vous pas que la descrip / tion de la fetuque doree Lamarck. Diction / lui convient bien ? racines trascente / Stochorn. Misi Trachsel” lectotypus qui designato in LAU!

≡ *Schedonorus scheuchzeri* (Gaud.) Roemer & Schultes, Syst. ed 2: 703 (1817).

≡ *F. pulchella* subsp. *jurana* (Gren.) Markgr.-Dann. Ber. Int. Fach. Bund. Alp. Landw. (Nachheft) 342 (1979)

= *F. scheuchzeri* β *angustifolia* Ducommun Taschnb. Schweiz. Bot.: 882 (1869) Solothurn. Typus: “M. Reculet (Jura) / 27jun57 legit J.C. Ducommun, Geneve”. Lectotypus qui designato in G! (Fig. 13).

≡ *F. pulchella* var. *angustifolia* (Ducommun) Becher. Ber. Schweiz. Bot. Ges., 37: 148 (1928)

= *F. scheuchzeri* var. *plicata* Huter Osterr. Bot. Z., 20: 338 (1870). Typus: “Festuca Scheuchzeri Gaud/ β plicata Huter/ (foliis brevibus setaceo-plicatis)/ Tirol. austr. orient. Ampezzo, in loc. arenos./ ad fluvium Boitam [?] fol. calc. 4-5000’/ 13.7 1870 Huter [m. Huter]” lectotypus qui designato in W-Hackel 14807, syntypus in H-P!

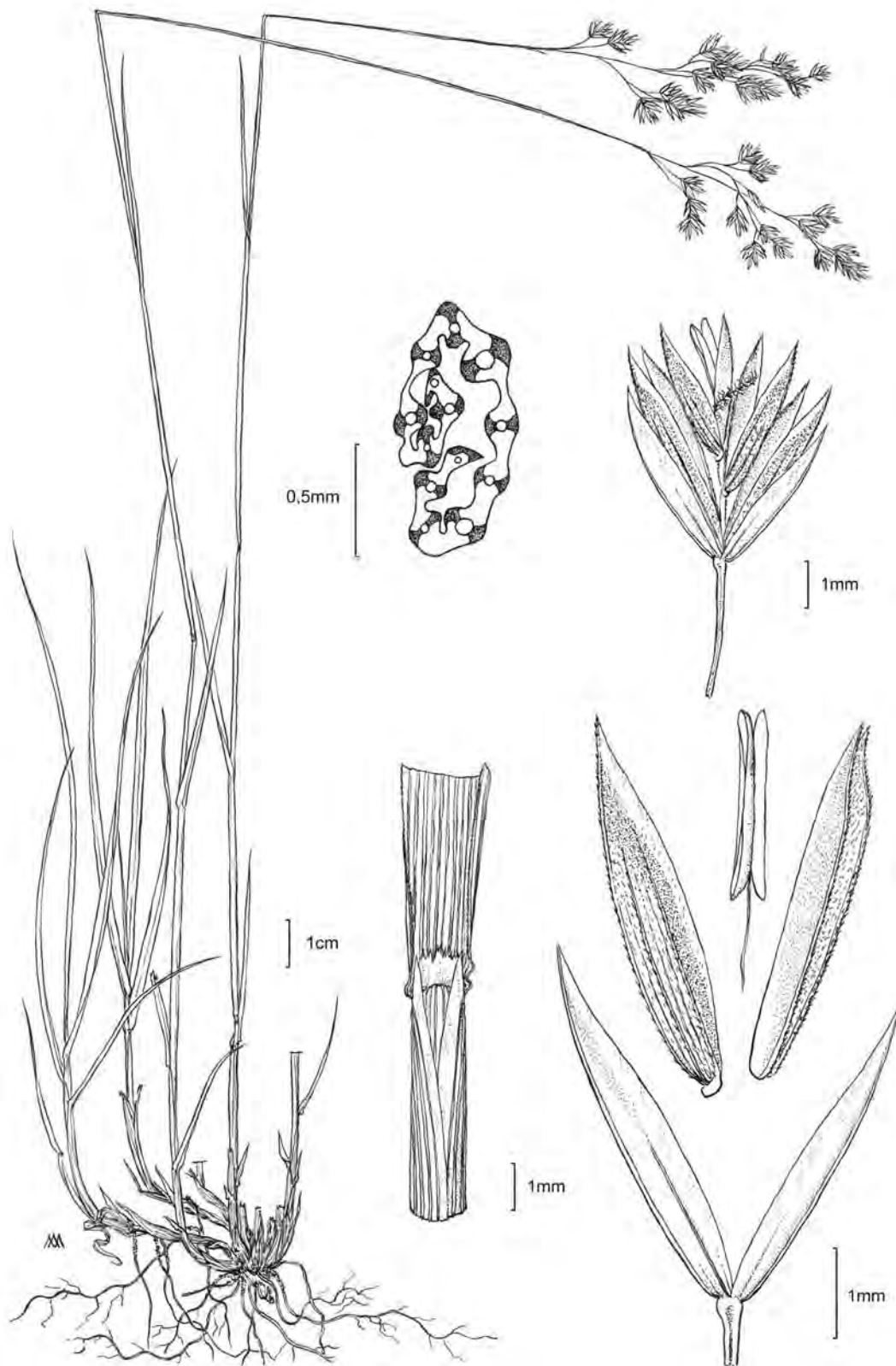


Fig. 11

Iconografia di *L. pulchella* subsp. *pulchella*. "In alpiis salisburgensibus in sic dictis Tofern Vallis Grossari". H-SZB 45116.

Iconography of *L. pulchella* subsp. *pulchella*. "In alpiis salisburgensibus in sic dictis Tofern Vallis Grossari". H-SZB 45116.



Fig. 12
Distribuzione di *L. pulchella* subsp. *pulchella* in Italia.
Distribution of *L. pulchella* subsp. *pulchella* in Italy.

≡ *F. pulchella* subvar. *plicata* (Huter) Hack., Mon. Fest. Europ.: 192 (1882)
≡ *F. pulchella* subsp. *scheuchzeriformis* var. *plicata* (Huter) Krajina Veroff. Geobot. Inst. Rubel, Zurich, 10: 52 (1933)

Iconografia (Fig. 14)

Distribuzione generale

Endemica Alpina. Francia, Svizzera, Germania, Austria, Italia, Slovenia.

Distribuzione in Italia

Italia settentrionale dalla Lombardia alle Alpi Orobie e M. Baldo; Trentino-Alto Adige dal Tonale verso est; Veneto alle Dolomiti di Feltre; Alpi Giulie e Carniche fino al confine Sloveno (Fig. 15).

Specimina visa selecta

Trentino-Alto Adige: Tiroliia austro-orient. Pusteria, Sexten (BZ), 21.8.1878, H.Huter (G); Drei-Zinnen-Hütte (BZ), 2405 m, 28/8/1966, J.Kiem (H-BOZ); Grödner Joch/Frea (BZ), 1640 m, 7/7/1968, J.Kiem (H-BOZ); Grödner Joch/Frea (BZ), 7/7/1968, J.Kiem (H-BOZ); Dürrenstein (BZ), 1640 m, 26/8/1977, J.Kiem (H-BOZ); Sellajoch (BZ), 2250 m, 8/1997, T.Wihalm (H-BOZ); Geisel, Kleine (BZ), 2295 m, 8/8/2006, T.Wihalm (H-BOZ); Val Venegia (TN), morene, 1950 m, sine data, Boiti (H-PAV); Vigo di Fassa (TN), sine data, D.Facchini (H-P); Valle S. Nicolò (TN), prati tra lariceto, 2110 m,



Fig. 13
Lectotipus di *Leucopoa pulchella* subsp. *angustifolia*.
Lectotipus of *Leucopoa pulchella* subsp. *angustifolia*.

5/9/1993, G.Rossi, M.Tommaselli, F.Prosser (H-PAV); Ciampac (TN), ghiaione, 3/8/2000, R.Dellavedova (H-PAV); Ciampac (TN), pietraia, 7/8/2000, R.Dellavedova (H-PAV).

Veneto: Tirol, Ampezzo (BL), 8/7/1869, H.Huter (H-P); M.Pelmo (BL), 24.7.1895, JB & E. Saint-Euger (G); Forca Rona – Val Franzedos (BL), 2350 m, 1/8/1992, S. & C.Argenti (H-Argenti); Pale di S. Lucano, M.San Lucano (BL), 23/12/1997, G.Rossi (H-PAV); Cima M. Rite (BL), 2180 m, 25/7/1999, S. & C.Argenti (H-Argenti); Vetta delle Buse, M. Baldo (VR), 2050 m, 4/8/2001, F.Prosser (H-ROV); Foses Cortina (BL), 2200 m, 30/7/2002, S. & C.Argenti (H-Argenti).

Ecologia

Autoecologia: calcicola, eliofila, su suoli da freschi a secchi (RICHARD, 1978).

Altitudine: 1200-2700 m.

Habitat: Prati da freschi a secchi, anche sassosi, macereti, nelle fasce alpina e subalpina.

Fitosociologia: popolamenti dei *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 e degli *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948 (CONERT, 1994-1996).

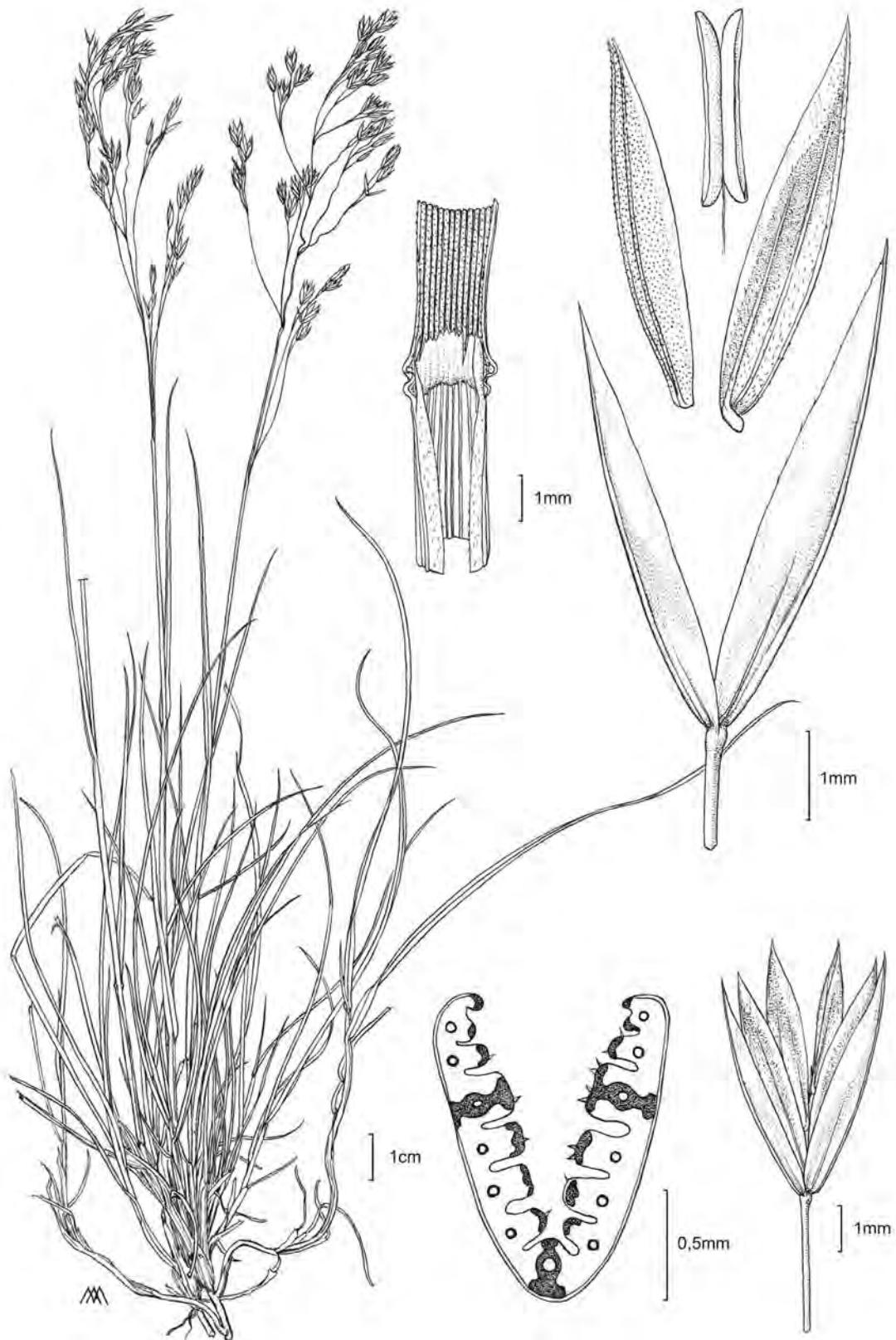


Fig. 14

Iconografia di *L. pulchella* subsp. *jurana*. Buca delle Vette, 1950 m, 20.7.1984, C. Lasen (H-Lasen); antera: Fontanon, 1410 m, 1.7.1993, C. Lasen (H-Lasen); sezione fogliare: Berchtesgadener Alpen, Wimbactal, Zwischen Leoganger und Kirche, 1650 m, 20.7.1965, W. Lippert (H-M).

Iconography of *L. pulchella* subsp. *jurana*. Buca delle Vette, 1950 m, 20.7.1984, C. Lasen (H-Lasen); anther: Fontanon, 1410 m, 1.7.1993, C. Lasen (H-Lasen); cross leaf section: Berchtesgadener Alpen, Wimbactal, Zwischen Leoganger und Kirche, 1650 m, 20.7.1965, W. Lippert (H-M).



Fig. 15
Distribuzione di *L. pulchella* subsp. *jurana* in Italia.
Distribution of *L. pulchella* subsp. *jurana* in Italy.

***Leucopoa spectabilis* (Bertol.) H.Scholz & Foggi
Willdenowia 35:243 (2005)**

Basionimo: *Festuca spectabilis* Bertol. Fl. Ital. 1:612 (1834)

Typus: “*Festuca spectabilis* Jan./ Jan. h.v., n.68/M.Baldo” Lectotypus in BOLO-Bertoloni, designato da BANFI, SOLDANO (1996) (Fig. 16)

Sinonimi

= *F. spadicea* var. *nemorosa* Pollini Fl. veron. 1: 117 (1822)

= *F. nemorosa* (Pollini) Fritsch Excurs. Österr. Fl.: 67 (1897) non Latourr. 1785

= *F. sieberi* Tausch Flora 20: 127 (1837)

= *F. spectabilis* var. *coarctata* Hack. Termész. Füz. 2: 295 (1878)

Descrizione

Pianta alta 60-120 cm, densamente cespitosa senza rizomi, con squame sfibrate alla base. **Culmo** eretto, 3-5 nodi, striato, \pm scabro in alto. **Innovazioni** extravaginali. **Ligula** 1-4(5) mm nelle foglie del culmo. **Lamina basale** 20-60 cm, piana e \pm convoluta, almeno nella parte distale, \pm eretta. **Sezione fogliare** 1,5-6 mm, con 13-25 fascetti vascolari, numerose coste evidenti, sclerenchima in trabecole e in pochi pilastri a livello dei fascetti secondari, tricomi assenti. **Guaine** spesso con resti delle vecchie foglie, alla fioritura marcescenti. **Pannocchia** 8-25 cm, \pm lassa, largamente ovata, aperta all’antesi, ramo primario con

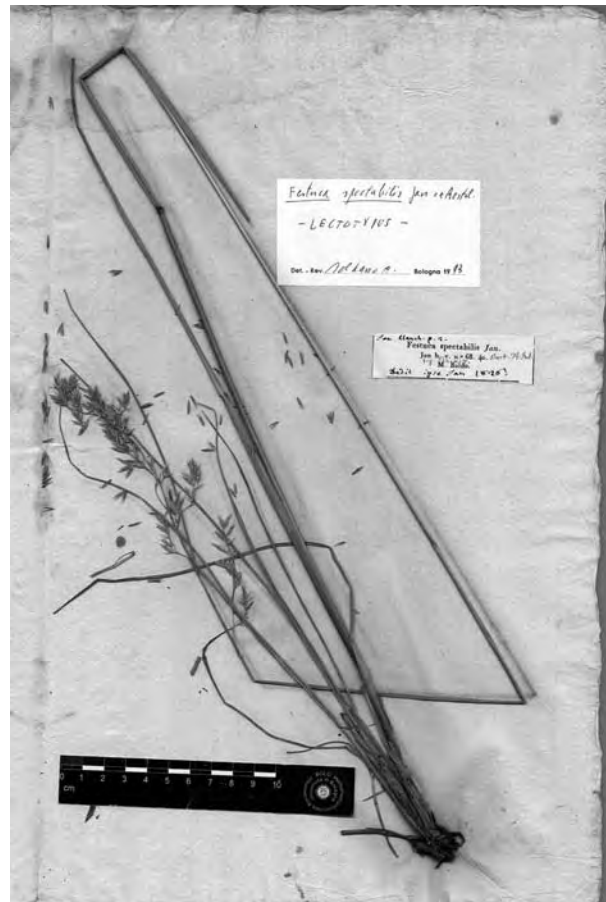


Fig. 16
Lectotypus di *Leucopoa spectabilis* subsp. *spectabilis*.
Lectotypus of *Leucopoa spectabilis* subsp. *spectabilis*.

12-26 spighette. **Spighette** 6-12 mm, 3-6 (8) fiori, giallastre. **Gluma inferiore** 3-7 mm, largamente lanceolata, con evidente margine scarioso. **Gluma superiore** 4-7 mm, largamente lanceolata, con evidente margine scarioso. **Lemma** 5,5-7,5 mm, glabro, con ampio margine scarioso, apice molto acuto, finemente rugoso, carenato, con resta nulla. **Antere** 2,5-4 mm.

Chiave di identificazione per le sottospecie

- 1) G1 < 4 mm, G2 < 5mm, ligula 3-4(5) mm.....
L. spectabilis subsp. *spectabilis*
1) G1 > 5 mm, G2 (5,5) 6-7 mm, ligula 1,5-2 mm.....(2)
2) lemma > 7 mm, spighetta > 8 mm
..... *L. spectabilis* subsp. *carniolica*
2) lemma < 7 mm, spighetta < 8 mm
..... *L. spectabilis* subsp. *croatica*

***Leucopoa spectabilis* (Bertol.) H.Scholz & Foggi
subsp. *spectabilis***

Iconografia (Fig. 17).

Numero cromosomico

$2n=42$ (CONERT, 1994-1996)

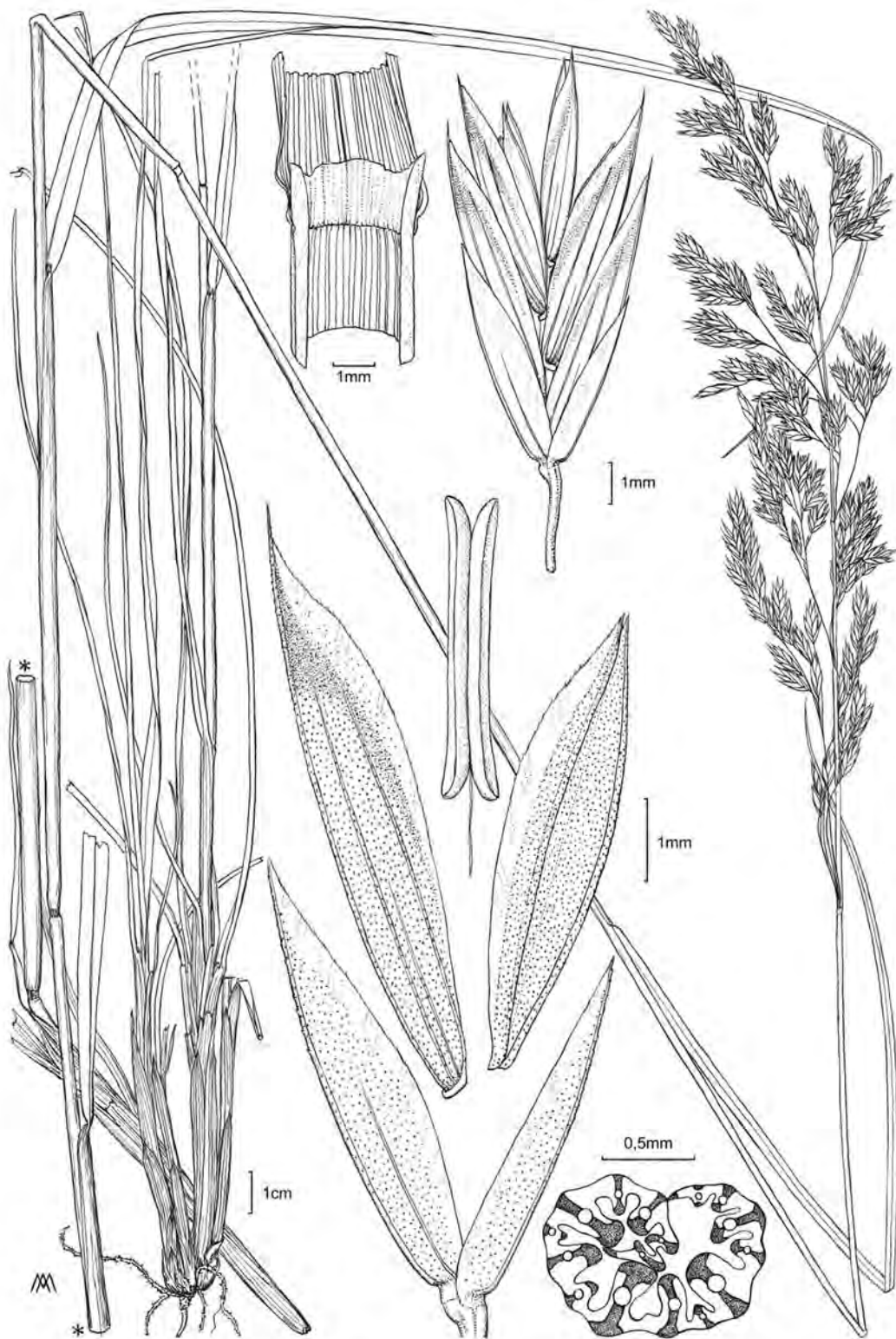


Fig. 17

Iconografia di *L. spectabilis* subsp. *spectabilis*. culmo con pannocchia e ligula: Cimabanche (Veneto, Belluno), m. 1600, pineta rupicola, 17.7.1990, C. Lasen (H-Lasen); base: Lombardia, Brallo (PV), serpentini del Groppo, 17.06.1967, A. Pirola (H-PAV); spigetta e particolari: Lombardia, Presolana (BG), 12.7.2003, G. Rossi (H-PAV); sezione fogliare: Mala Velez, 14.7.1912 Sagorski (H-M).

Iconography of *L. spectabilis* subsp. *spectabilis*. culm with panicle and ligule: Cimabanche (Veneto, Belluno), m. 1600, pineta rupicola, 17.7.1990; base: Lombardia, Brallo (PV), serpentini del Groppo, 17.06.1967, A. Pirola (H-PAV); spikelet and details: Lombardia, Presolana (BG), 12.7.2003, G. Rossi (H-PAV); cross leaf section: Mala Velez, 14.7.1912 Sagorski (H-M).

Distribuzione generale

Alpina / N-Appenninica. Alpi meridionali centrali e orientali-Appennino Ligure-Piacentino. Italia.

Distribuzione in Italia

Italia settentrionale dal Piemonte (? dato storico) dalle Alpi Orobie (Introbio) al Friuli Venezia Giulia, Appennino ligure-piacentino fino alla Toscana occidentale (? dato storico). (Fig. 18).



Fig. 18

Distribuzione di *L. spectabilis* subsp. *spectabilis* in Italia.
Distribution of *L. spectabilis* subsp. *spectabilis* in Italy.

Specimina visa selecta

Liguria: Groppo Rosso (GE), 1500 m, su detriti, 8/7/1973, S. Gentile (H-GE2); M. Aiona (GE), 17/7/1979, C. Montanari (H-GE); Riva Trigoso – Moneglia (GE), macchia ad arbusti, 19/6/2004, G. Parolo (H-PAV).

Piemonte: sopra Galci (TO), 6/1891, R. Rossetti (H-FI).

Lombardia: Santetta Pregno (BG), 800 m, 30.7.1913, P.Chenevard (H-G); Passo della Presolana (BG), 15/7/1972, L.Poldini (H-TS); Presolana (BG), 12/7/2003, G.Rossi (H-PAV); Pimpinelle (Concarena) (BS), 1500 m, 3/8/1992, I.B.Bona (H-Bona); Massif de la M. Bobio, sopra Introbio (LC), 18/7/1863, J. Ball (H-FI); Grigna (LC), 15-25/7/1902, s.coll., (H-FI); Brallo (PV), serpentini del Groppo, 17/06/1967, A.Pirola (H-Pirola); Grigna Sett. (LC), 1700 m, substrato calcareo, 5-6/7/2003, G.Rossi (H-PAV).

Trentino-Alto Adige: Monte Maranza, presso Trento

(TN), 15/7/1890, Gelmi (H-GE); Borca di Cadore (TN), 1600 m, 8/8/1900, R.Pampanini (H-TO); Val di Ledro (TN), M. Vies, solo calc., 1700 m, 7/1901, E.Khek (H-GE); Monte Baldo (TN), ghiaioni, 1700 m, 4/7/1987, F.Festi, (H-ROV); Bellaria di Cei (TN), ghiaione calcareo con alberi e cespugli radi, esposto a sud, 950 m, sine data, F.Prosser (H-ROV); Tirolo (BZ), In glareosis, pascolis montanis Tirol australis, solo calcareo, 1862, F. Ambrosi (H-UD); Val di Landro (BZ), 6/1872, A.Kerner (H-FI); Val Pusteria (BZ), 4-5000', 8/8/1872, H. Huter (H-FI); Val di Bono (BZ), kalkboden, 500-600 m, 7/1900, P.Porta (H-GE); Prato Piazza (= Prätzwiesen) (BZ), 1700 m, 23/7/1977, S.Pignatti (H-TS); Val Ciamin (BZ), 1600 m, 20/8/1980, Boiti (H-PAV);

Veneto: Val Trovanella (BL), 600 m, 6/8/1974, S.Pignatti (H-TS); Prealpi Carniche, val Venal di Montanes (BL), 1000 m, 20/08/1986, F. Martini (H-UD); Col delle Tosate – strada per Val Tovanello (BL), 960 m, 17/6/2003, C.Lasen (H-C. Lasen); in summitale M.Pastelli prov. Veron. (VR), 3000' [=1122 m], 1842, Bracht (H-GDOR); Monte Baldo (VR), 1842, Jan (H-FI); Monte Pastello (VR), 6/1877, A.Goiran (H-TO); Viam alla Corona, M Baldo (VR), 9/6/1879, A.Goiran (H-RM); M Baldo (VR), 14/7/1879, A. Goiran (H-TO); Monte Baldo (VR), julio-aug., sine data, A.Goiran (H-P); S. Michele Angarano (VI) 1842, Martini (H-FI); glareosis calcareis montanis prope pagum Novena, loco dicto Passo di S. Uboldo, Prealpium Bellunensium (TV), 700 m, 29/6/1904, R.Pampanini (H-GE); Passo di S. Uboldo, presso Vittorio Veneto (TV), 29/6/1904, in glareosis calcareis montanis, 700 m, R.Pampanini (H-TO);

Friuli Venezia Giulia: Prealpi Carniche: Valcellina (PN), ghiaioni, 800 m, 23/6/1973, L.Poldini (H-TS); Prealpi Carniche: Prescudin Barcis (PN), ghiaioni stabilizzati, 1020-1100 m, 6/7/1973, L.Poldini (H-TS); M. Rest (PN), 1050 m, 5/8/1973, L.Poldini (H-TS); Prealpi Carniche: Val Cimoliana (PN), 1350 m, 8/8/1973, L.Poldini (H-TS); Vallée de la Cimoliana (UD), 700 m, 23/7/1986, A.Charpin (H-G).

Emilia Romagna: Presso il Passo dello Zovallo (PR), margine stradale, 22/07/2009, leg. G. Rossi, N. Ardenghi, det. N. Ardenghi, G. Parolo (H-PAV).

Toscana: S.Maria del Giudice (LU), 6/1863, O.Beccari (H-FI).

Ecologia

Autoecologia: calcicola, eliofila, termofila, su suoli magri.

Altitudine: 200-1800 m.

Habitat: ghiaioni calcarei e su serpentino; arbusteti e boschi aperti.

Fitosociologia: *Festucetum spectabilis* Pedrotti 1970 (PEDROTTI, 1970), *Genistio-Festucetum alpestris* Peer 1983 (PEER, 1983).

Note

La distribuzione è attualmente lacunosa, per il Piemonte e la Toscana sono disponibili solo campioni molto

vecchi. Alcune segnalazioni per Massa Macinaja, S.Maria del Giudice e Vorno (tutte nel versante settentrionale del M.Pisano, in provincia di Lucca) risalenti alla fine del 1800 (CARUEL, 1866) non sono state confermate anche da recenti studi floristici (DEL PRETE *et al.*, 1990; PIERINI *et al.*, 2009). Per quanto riguarda la stazione piemontese non si hanno notizie di ricerche sul luogo e quindi il dato merita conferma.

***Leucopoa spectabilis* subsp. *carniolica* (Hack.) H.Scholz & Foggi Willdenowia 35:243 (2005)**

Basionimo: *Festuca spectabilis* var. *carniolica* Hack. Mon. Fest. Europ.: 189 (1882)

Typus: "Monte Nanas, Trieste, 23 jun. 1859, leg. M. Tommasini" Lectotypus in W-Hackel 14771 designato da FOGGI, SIGNORINI (1997) (Fig. 19).



Fig. 19

Lectotypus di *Leucopoa spectabilis* subsp. *carniolica*.
Lectotypus of *Leucopoa spectabilis* subsp. *carniolica*.

Sinonimi

≡ *F. carniolica* (Hack.) K.Richter, Pl. Europ.: 106 (1890)

≡ *F. sieberi* subsp. *carniolica* (Hack.) Hack. ex Hegi Ill. Fl. Mitteleur., ed. 1, 1(10): 351 (1908)

Iconografia (Fig. 20).

Distribuzione generale

Endemica E-Alpina: Alpi meridionali orientali (Illirica). Italia, Slovenia.

Distribuzione in Italia

Friuli Venezia Giulia, presso il confine sloveno (Val Rosandra, M.Cocusso, M.Nanos, M.Carso) (Fig. 21).

Specimina visa selecta

Friuli Venezia Giulia: Val Rosandra (TS), 8/5/1965, L.Poldini (H-TS); Val Rosandra (TS), 17/8/1965, L.Poldini (H-TS); Val Rosandra (TS), 29/5/1966, M.Scordilli (H-TS); Monte Cocusso (TS), 9/6/1968, S.Pignatti (H-TS); M.Carso, Eglis S.Maria (TS), 31.5.1976, E.Christe (H-G).

Ecologia

Autoecologia: calcicola, eliofila, xerofila, glaredroma (POLDINI, 1978).

Altitudine: 200-1000 m.

Habitat: ghiaioni calcarei.

Fitosociologia: caratteristica del *Festuco carnolicarum-Drypidetum jacquiniana* Poldini 1978 (Peltarion alliaceae H-i? 1957) (POLDINI, 1978).

***Leucopoa spectabilis* subsp. *croatica* (A.Kern.) Foggi, Parolo, Graz.Rossi, Ardenghi & Quercioli comb. nov.**

Basionimo: *Festuca croatica* A.Kern. Sched. Fl. Exsic. 1:105 (1881), n. 284.

Typus: "*Festuca spectabilis*/ var. *croatica* Hack./ Velebit in Dalmatien/ l. Pilcher [m. Hackel]", lectotypus qui designato in W 14783; isotipi in M! (Fig. 22) FI!, P!, G!

Sinonimi

≡ *F. affinis* subsp. *croatica* (A.Kern.) Hack. ex K.Richt. Pl. Europ. 1: 106 (1890)

≡ *F. affinis* f. *croatica* (A.Kern.) Degen Fl.Veleb., 1: 552 (1936)

Iconografia (Fig. 23).

Distribuzione generale

Endemica E-Alpina. Croazia, Carso Triestino.

Distribuzione in Italia

Val Rosandra (Trieste) (Fig. 24).

Specimina visa selecta

Friuli Venezia Giulia: Ager Tergestinus, in saxosis vallis Rosandrae presso Bagnoli (TS), suolo calcareo, 7/1909, sine coll. (H-TO)

Ecologia

Autoecologia: calcicola

Altitudine: 50-100 m

Habitat: ambienti rupicoli e detriti calcarei

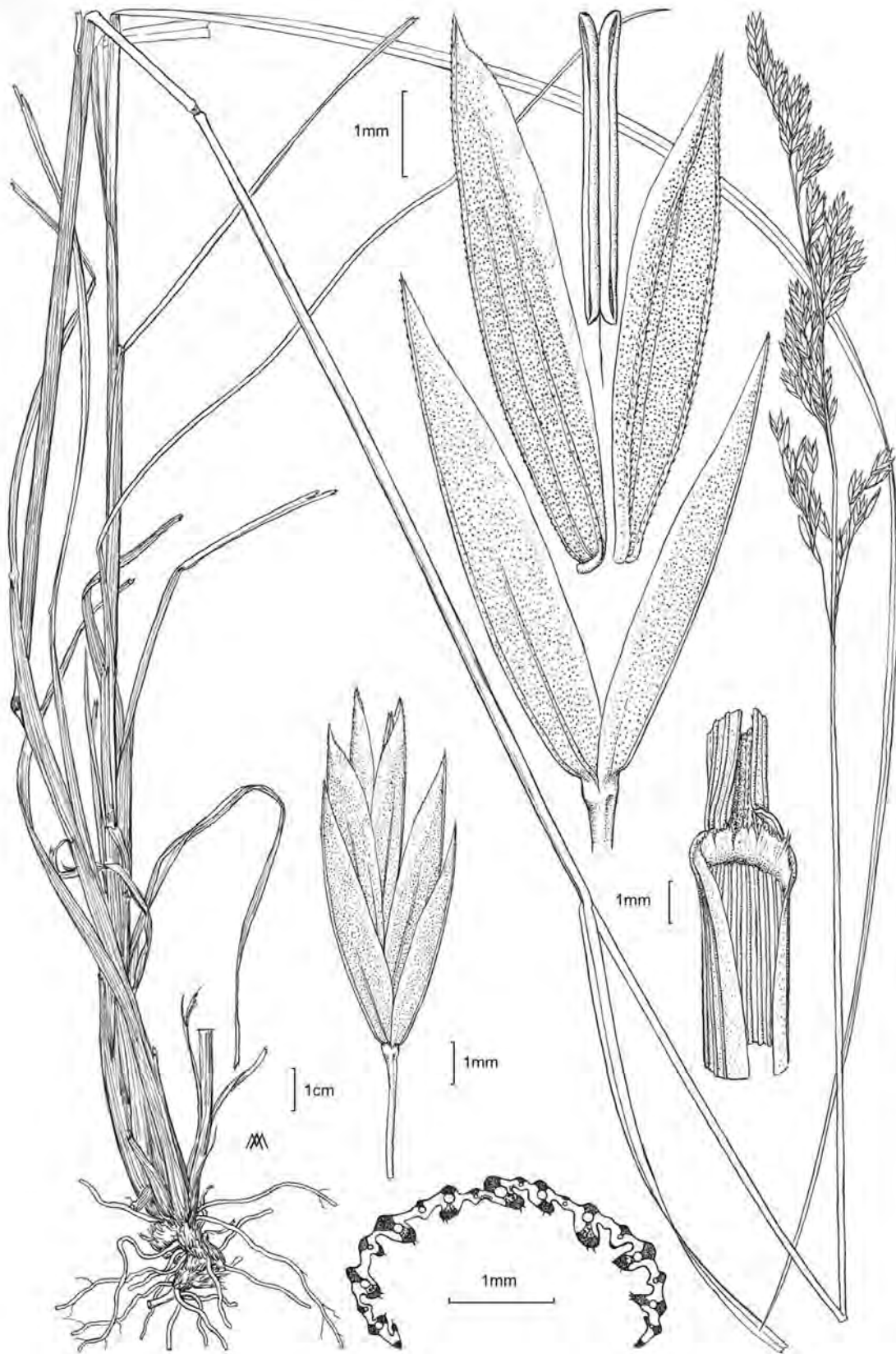


Fig. 20

Iconografia di *L. spectabilis* subsp. *carniolica*. Friuli Venezia Giulia, Monte Nanas (TS), 23.7.1859, M. Tommasini (H-W-Hackel).

Iconography of *L. spectabilis* subsp. *carniolica*. Friuli Venezia Giulia, Monte Nanas (TS), 23.7.1859, M. Tommasini (H-W-Hackel).



Fig. 21

Distribuzione di *L. spectabilis* subsp. *carniolica* in Italia.
Distribution of *L. spectabilis* subsp. *carniolica* in Italy.

Note

KERNER (1881) riporta come *F. croatica* si differenzi da *F. spectabilis* per la pannocchia più compatta e corta, le foglie più fini, che oltre ai caratteri della spigetta e del lembo rendono le due entità ben riconoscibili; sempre Kerner riconosce però una forte unitarietà all'interno del gruppo "specie collettiva: *Festuca spectabilis sensu ampl.*". *L. spectabilis* subsp. *croatica* ha in Val Rosandra il suo punto più settentrionale di distribuzione, qui si trova a contatto con *L. spectabilis* subsp. *carniolica*, che invece ha, in Val Rosandra, il punto più meridionale del suo areale. Ulteriori ricerche sul luogo sarebbero necessarie per delineare con esattezza la distribuzione locale e cercare di capire i limiti biologici fra queste due sottospecie.

Drymochloa Holub, Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 19: 95 (1984)

Typus: *Poa sylvatica* Poll. Hist. Pl. Palat.: 83 (1776)
= *Festuca* sect. *Montanae* Hack. Mon. Fest. Eur.: 195 (1882)

= *Festuca* subgen. *Montanae* (Hack.) Nyman Cons. Fl. Eur.: 825 (1882)

= *Festuca* subgen. *Drymanthele* Krecz. & Bobrov Fl. URSS: 572 (1934)

Chiave per la determinazione delle specie del gen. *Drymochloa*

1) Pianta non rizomatosa; base delle foglie caulinari, orecchiette e incisione della guaina generalmente



Fig. 22

Lectotypus di *Leucopoa spectabilis* subsp. *croatica*.
Lectotypus of *Leucopoa spectabilis* subsp. *croatica*.

non cigliate, glabre; guaine almeno delle foglie superiori del culmo scabre dal basso verso l'alto; glume assottigliate, margine scarioso stretto o assente; lemmi frequentemente acuminati o brevemente mucronati; glume diseguali: G1 2,5 mm – *D. sylvatica*

1) Pianta rizomatosa; base delle foglie caulinari, orecchiette e incisione della guaina generalmente cigliate; guaine lisce o ruvide, ma mai scabre; glume assottigliate o allargate, largamente scariose sul bordo; lemmi mutici; glume poco diseguali: G1 3 mm – *D. drymeja* subsp. *exaltata*

Drymochloa drymeja (Mert. & W.D.J.Koch) Holub subsp. *exaltata* (C.Presl) Foggi & Signorini, Willdenowia 35:242 (2005)

Basionimo: *F. exaltata* C. Presl Fl. Sic. 1: 45 (1826)

Typus: "Festuca exaltata Presl In Dumetis montosis Ficuzza Jun K" lectotypus qui designato in BP (Fig. 25).

Sinonimi

≡ *F. montana* subvar. *exaltata* (C. Presl) Hack. Bot. Centralbl. 8: 408 (1881)

≡ *F. montana* subsp. *exaltata* (C. Presl) K. Richt. Pl. Eur. 1: 106 (1890)

≡ *F. drymeja* subvar. *exaltata* (C. Presl) Litard.

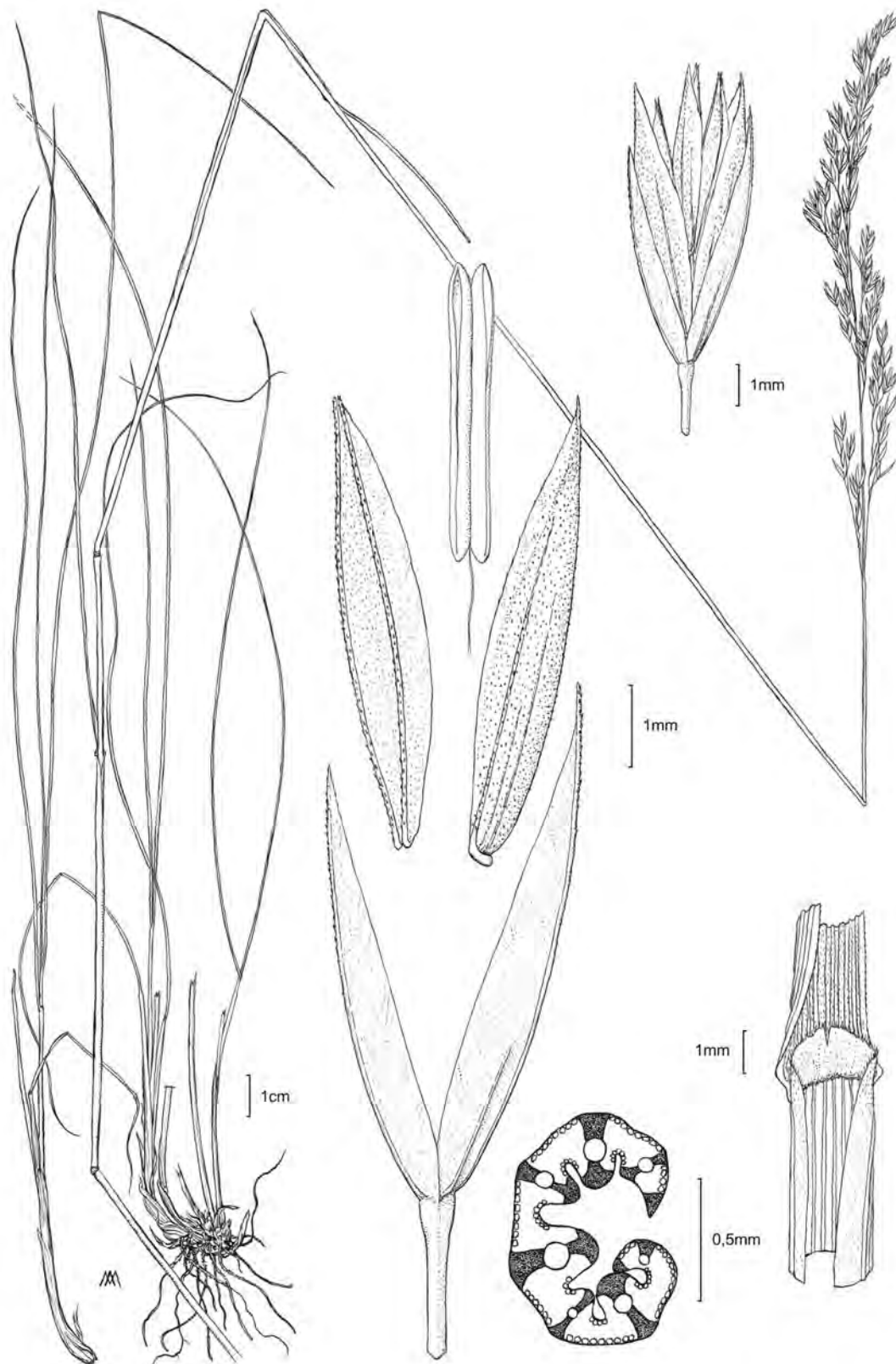


Fig. 23

Iconografia di *L. spectabilis* subsp. *croatica*. Friuli Venezia Giulia, Ager Tergestinus, in saxosis vallis Rosandrae presso Bagnoli (TS), suolo calcareo, 7.1909, C. Marchesetti (H-TO).

Iconography of *L. spectabilis* subsp. *croatica*. Friuli Venezia Giulia, Ager Tergestinus, in saxosis vallis Rosandrae presso Bagnoli (TS), suolo calcareo, 7.1909, C. Marchesetti (H-TO).



Fig. 24

Distribuzione di *L. spectabilis* subsp. *croatica* in Italia.
Distribution of *L. spectabilis* subsp. *croatica* in Italy.

Candollea 10: 17 (1945)

≡ *Schoedonorus exaltatus* (C. Presl) Schultes Mantissa,
3: 644 (1817)

– *F. silvatica* Presl. Cyp. et Gram. Sic.: 37 (1820) non Vill.

Descrizione

Pianta alta 70-110 (150) cm, con rizomi avvolti da foglie squamiformi lunghe fino a 4-5 cm. **Culmo** eretto, 3 nodi, liscio. **Innovazioni** extravaginali. **Ligula** 2-3 mm. **Lamina fogliare** 20-80 cm, piana, eretta, liscia, verde brillante. Base delle foglie caulinari, orecchiette e incisione della guaina generalmente cigliate; guaine lisce o ruvide, ma mai scabre. **Sezione fogliare** 12-21 mm, lineare, con numerosi fascetti vascolari, numerose coste appena pronunciate, solco intercostale assente, sclerenchima in pilastri, tricomi assenti. **Pannocchia** 10-30 cm, oblunga, lassa, inclinata da un lato. **Spighette** 7-8 mm, 4-6 fiori, verde chiaro. Glume assottigliate o allargate, largamente scariose sul bordo; **Gluma inferiore** 3 mm, largamente lanceolata, con evidente margine scarioso. **Gluma superiore** largamente lanceolata, con evidente margine scarioso 4 mm. **Lemma** 4-5,5 mm, glabro, con ampio margine scarioso, apice +/- ottuso, finemente rugoso, carenato, mutico. **Antere** 3 mm.

Iconografia (Fig. 26).



Fig. 25

Lectotipus di *Drymochloa drymeja* subsp. *exaltata*.
Lectotipus of *Drymochloa drymeja* subsp. *exaltata*.

Numero cromosomico

$2n = 14$ (Aspromonte, Piano di Petrone (RC),
6/2004, L. Cartei, C. Quercioli).

Distribuzione generale

Endemica Italia meridionale.

Distribuzione in Italia

Dagli Astroni e Ischia (Napoli), Gargano, all'Aspromonte e in Sicilia (Fig. 27).

Specimina visa selecta

Campania: Monte di Somma, Vesuvio (NA), 6/5/1869, U. Sternberg (H-TO); Castellammare di Stabia (NA), boschi, 10/6/1883, D. Belli (H-TO); boschi degli Astroni (NA), 23/5/1897, M. Mazza (H-TO); Castellammare di Stabia (NA), boschi, 30/5/1897, M. Mazza (H-TO).

Puglia: Monte Gargano (FG), in silva faginea umbra dicta frequens, solo calcareo-humoso, 790-840 m, 20/5/1913, A. Fiori (H-TO); in sylvis saxosis circa Ostini (BR), 200-400 m, solo calcareo, 30/5/1875, Porta et Rigo (H-RM).

Calabria: Bosco di S. Maria, Serra San Bruno (VV), 855 m, 21/10/1997, L. Bernardo (H-CS); Martirano, Macchia di Pietre sul T. Mentaro (CZ), boscaglia, 180 m, 16/5/1998, O. Bartolotta (H-CS);



Fig. 26

Iconografia di *D. drymeja* subsp. *exaltata*. Calabria, Pietra Campanara, Saracena (CS), bosco, 1300-1350 m, sine data, L. Bernardo (H-CS).

Iconography of *D. drymeja* subsp. *exaltata*. Calabria, Pietra Campanara, Saracena (CS), bosco, 1300-1350 m, sine data, L. Bernardo (H-CS).



Fig. 27

Distribuzione di *D. drymeja* subsp. *exaltata* in Italia.
Distribution of *D. drymeja* subsp. *exaltata* in Italy.

Bosco Mitoio (CZ), lecceta, 300 m, 06/1999, L. Bernardo (H-CS); Torrente Portello (RC), 450 m, 29/5/1999, L. Bernardo (H-CS); Aspromonte, Piano di Petrone (RC), 6/2004, L. Cartei, C. Quercioli (H-FI); Bosco-tenuta S. Michele, Cetrano (CS), 200 m, 21/6/1991, Crusco, Puntillo (H-CS); Valle del F. Rosa, S. Sosti (CS), 670-710 m, 20/5/1997, N. G. Passalacqua, G. Caruso, J. Mazzotta (H-CS); Pietra Campanara, Saracena (CS), bosco, 1300-1350 m, sine data, L. Bernardo (H-CS).

Sicilia: Caccamo, luoghi aprici Costaguella (PA), 5/1890, N. Guzzino (H-GE); Palermo, in sylvaticis montosis (PA), 8/1909, H. Ross (H-GE); Piana dei Greci (PA), in sylvaticis montosis, 6/sine anno, Todaro (H-TO).

Ecologia

Autoecologia: suoli freschi, ricchi di humus.
Altitudine: 500-1500 m.

Habitat: boschi freschi di forra con carpino nero, faggio o farnetto e talvolta leccio.

Fitosociologia: *Carpinion betuli* Issler 1931, *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 (CONERT, 1994-1996); caratteristica *Doronico-Fagion* Ubaldi 1995 (BRULLO *et al.*, 2001), caratteristica *Festuco exaltatae-Aceretum neapolitani* Mazzoleni et Ricciardi 1995 (*Pino-Quercion congestae* Brullo, Scelsi Siracusa et Spampinato 1999).

Note

In accordo con AESCHIMAN *et al.* (2004) e alla recen-

te revisione da parte di SOLDANO (2009) *D. drymeja* (Mert. & W.D.J.Koch) subsp. *drymeja* è da eliminare dalla flora italiana. I campioni provenienti dalla Val di Gesso (H-TO) devono essere attribuiti a *D. sylvatica* (Poll.) Holub. *D. drymeja* subsp. *drymeja* si differenzia da *D. drymeja* subsp. *exaltata*, per le glume non o poco scariose sul bordo, lamina fogliare larga fino a 15 mm, la sua distribuzione è di tipo SE-Europea.

***Drymochloa sylvatica* (Poll.) Holub Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 19: 99 (1984)**

Basionimo: *Poa sylvatica* Pollich Hist. Pl. Palat. Elect: 83 Mannheimii (1776)

Typus: non visto.

Sinonimi

≡ *Festuca sylvatica* (Pollich) Vill. Hist. Pl. Dauph. 2: 105 (1787)

≡ *Schedonorus sylvaticus* (Poll.) P.Beauv., Essai d'Agrost.: 177 (1812)

= *F. altissima* All. Auct. Fl. Pedem.: 43 (1789)

≡ *Schedonorus altissimus* (All.) P.Beauv., Essai d'Agrost.: 177 (1812)

= *F. calamaria* Sm. Fl. Brit. 1: 121 (1800)

= *F. latifolia* Host, Fl. Austr. 1: 52 (1827)

= *Poa trinervata* Schrad., Spic.: 3 (1794)

Descrizione

Pianta alta 50-150 cm, ± densamente cespitosa, non rizomatosa. **Culmo** eretto, 3-4 nodi, liscio, avvolto alla base da guaine corte senza lamina, persistenti.

Innovazioni extravaginali, contornate da un manicotto di guaine coriacee simili a scaglie. **Ligula** 2-5 mm. **Lamina basale** 10-60 cm, piana o ± convoluta, flessibile, liscia, verde, non pruinosa. Base delle foglie caulinari, orecchiette e incisione della guaina generalmente non cigliate, glabre; guaine almeno quelle delle foglie caulinari, scabre dal basso verso l'alto.

Sezione fogliare 4-14 mm, lineare, con numerosi fascetti vascolari, numerose coste, solco intercostale poco profondo, sclerenchima in colonne, raram. in pilastri, tricomi assenti o radi. **Pannocchia** 10-20 (35) cm, lassa, inclinata. **Spighette** 5-8 mm, 2-5 fiori, verde pallido talvolta variegati di violetto.

Glume assottigliate, con margine scarioso stretto o assente, molto diseguali fra loro. **Gluma inferiore** 2,5 mm, molto stretta, acuminata. **Gluma superiore** 4 mm. **Lemma** 4-6 mm, glabro, apice acuminato o brevemente mucronato, finemente rugoso, carenato. **Antere** 2-2,3 (3) mm.

Iconografia (Fig. 28).

Numero cromosomico

$2n = 14$ (KERGUÉLEN, PLONKA, 1989; CONERT, 1994-1996), 42 (CONERT, 1994-1996).

Distribuzione generale

Eurasitica (in quasi tutti gli Stati europei), tendente a diventare cosmopolita (N- & S-America, Nuova Zelanda, Giappone).



Fig. 28

Iconografia di *D. sylvatica*. Veneto, Bosco, Val Rio Freddo, M. Serva (BL), 850 m., 30.7.1984, S. & C. Argenti (H-Argenti).

Iconography of *D. sylvatica*. Veneto, Bosco, Val Rio Freddo, M. Serva (BL), 850 m., 30.7.1984, S. & C. Argenti (H-Argenti).

Distribuzione in Italia

In tutto il territorio, allo stato attuale da confermare in molte località (Fig. 29).



Fig. 29

Distribuzione di *D. sylvatica* in Italia.
Distribution of *D. sylvatica* in Italy.

Specimina visa selecta

Piemonte: Bussoleno, Val di Susa (TO), 6/7/1900, E.Ferrari (H-RM); Valdieri (CN), 7/1826, Bertero (H-TO).

Lombardia: Malgrate (CO), 800 m, 17/6/1901, C.Camperio (H-FI); M. Pravello, Albero di Sella (VA), bosco mesofilo, ostrieto-faggeta, 800 m, 8/6/2003, P.Macchi (H-Macchi); Brusimpiano, Valle T. Trallo (VA), bosco di latifoglie, 330 m, 22/06/2003, P.Macchi e G.Damini (H-Macchi).

Trentino-Alto Adige: Bletterbache, presso Radein (BZ), 1000-1300 m, 23/7/1972, S. Pignatti (H-TS); Val di Tovel (TN), 1182 m, 11/7/1956, A.Chiarugui, R.Corradi, R.Bavazzano (H-FI); Valle di Pejo (TN), 1450 m, 21/6/2000, F.Prosser (H-ROV); Monte Bondone (TN), 1500 m, Buschant (H-RM).

Veneto: Bosco del Cansiglio (TV), 1260 m, 2/8/1917, A.Fiori (H-FI); Cansiglio (TV), 04-05/07/1963, S.Pignatti e L.Poldini (H-TS); Prope Bassano (BL), 10/5/1862, J.Ball (H-FI); Cansiglio (TV), 4-5/7/1963, S. Pignatti e L. Poldini (H-TS); Ciamona Padolo (BL), 1250 m, 12/7/1999, S. & C. Argenti (H-Argenti); tra Garés e Valbona (BL), pendii boscosi (*Luzulo-Fagion*) e freschi, substrato vul-

canico, 1540 m, 13/8/2008, C.Lasen (H-Lasen).

Friuli Venezia Giulia: Conca di Sauris, M. Tinisutta (UD), Abieti-Fagetum su arenarie violacee del Werfeniano, 1400 m, 29/7/1972, L.Poldini (H-TS); Bombasine (UD), 800 m, 3/11/1975, L.Poldini (H-TS); Valle di Rio Nero, sotto la Forchia (UD), Anemone-Fagetum, 1100 m, L.Poldini e Černic (H-TS); Val del T.Prescudin, Barcis (PN), 1200 m, 30/7/1974, L.Poldini (H-TS); M.Vremsiza (TS), 6.1896, Marchesetti (H-FI).

Emilia-Romagna: Alla Sega di Civago (RE), 8/8/1888, A.Fiori (H-FI); Bosco del Trignano (MO), 1500 m, 12/7/1959, Zedda (H-Horti Romani-RM); Sasso Fratino, Bagno di Romagna (FO), 950 m, M.Padula (H-FI).

Toscana: Limano (LU), 7/1844, B.Puccinelli (H-FI); Sestaione, Abetone (PT), 21/7/1887, E.Levier (H-FI); Vallombrosa (FI), 7/1900, A.Fiori (H-FI); La Verna (AR), 6/6/1949, R.Pichi-Sermolli, A.Contardo (H-FI).

Marche: M.Catria (PE), 1000 m, 26/7/1866, F.Parlatore (H-FI);

Lazio: Monte Terminillo (RI), 1650 m, 29/6/1937, sine coll. (H-Montelucci); Fonte Nuova, Vallonina (RI), radura faggeta, 1400 m, 15/7/1992, L.Bernardo (H-CS); Monte Terminillo (RI), faggeta verso Leonessa, 1400-1500 m, 15/7/1992 (H-Anzalone); Fosso Ponte Terra, S. Vittorino, Tivoli (RM), 30/5/1976, B.Anzalone (H-Anzalone); zona Monte Arsiccio (RM), 16/7/1997, A.Torini (H-Anzalone).

Abruzzo: Bosco Martese (TE), 1400 m, 7/1950, E.Zodda (H-FI); Villavallelonga (AQ), 3/8/1903, L.Grande (H-FI).

Campania: M.Alburno (SA), 16/6/1942, A.DePhilippis (H-FI); F.Busento II, Sanza (SA), 23/6/1955, ? (H-FI).

Basilicata: Bosco di Chiaromonte, Massiccio del Pollino (PZ), faggeta, 30/07/1998, L.Bernardo (H-CS).

Puglia: Gargano, sopra Vieste (FG), 24/8/1902, R.Beguinet (H-FI).

Calabria: Vallone Cecita (CS), 1150-1250 m, 13/6/1997, Partecipanti VIII Iter Mediterraneum (H-CS); Fagosa, Massiccio del Pollino (CS), faggeta, 1500 m, 20/7/1997, L.Bernardo, M.Aversa, A.Beni, N.Passalacqua (H-CS).

Ecologia

Autoecologia: sciafila, indifferente al substrato.

Altitudine: 500-1800 m

Habitat: Boschi mesofili di latifoglie, soprattutto faggete; margini delle faggete (megaforbie).

Fitosociologia: *Asperulo odoratae-Fagetum* Sougnez et Thill 1959 (*Eu-Fagenion* Oberd. 1957), *Luzulo nemorosae-Fagetum sylvatici* Meusel 1937 (*Luzulo-Fagion* Lohmeyer et R. Tx. in R. Tx. 1954) (CONERT, 1994-1996).

Note

La specie è sicuramente presente in molte parte d'Italia ma la sua distribuzione è mal nota, le infor-

mazioni sono frammentarie e i campioni sono quasi sempre precedenti gli anni '50.

Ringraziamenti - Un ringraziamento a S. & C. Argenti (Belluno), C. Lasen (Belluno), F. Prosser (Trento), F. Taffetani (Ancona) e M. Vidali (Trieste) per il materiale fornito; C. Aupic (P), P. Cucuini (FI), H.-J. Esser (M), D. Jeanmonod e N. Fomeaux (GE), E. Vitek (W), G. Müller (LAU) per la loro preziosa disponibilità durante le nostre visite agli erbari da loro curati. Grazie a T. Wilhalm (Bolzano) per la traduzione di un testo e per i campioni di *Leucopoa pulchella* e a Elia Menicagli (FI) per il supporto tecnico. Grazie a E. Nardi (FI), per l'attenta rilettura del testo e per i preziosi consigli. Ricerca effettuata con fondi dell'Università di Firenze (ex 60%), SYNTHESYS: FR-TAF-5574 "Taxonomic research on broad-leaved fescues in Europe" e AT-ATF-2093 "Nomenclatural researches on the Genus *Festuca* in Europe".

LETTERATURA CITATA

- AESHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M., THEURILLAT J.-P., 2004 - *Flora Alpina*. Zanichelli, Bologna.
- ALEXEEV E.B., 1977 - *To the systematics of Asian fescues (Festuca) I Subgenera Drymanthele, Subulatae, Schedonorus, Leucopoa*. Bjul. Moskovsk Obshch. Isp. Prir. Otd. Biol., 82: 95-102.
- BANFI E., SOLDANO A., 1996 - *Dati tassonomici e nomenclaturali su Poaceae dell'Europa e del Mediterraneo*. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civico Storia Nat. Milano, 135 (2): 379-387 (1994).
- BRULLO S., SCELISI F., SPAMPINATO G., 2001 - *La vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico*. Laruffa Editore, Villa S. Giovanni (RC).
- CARUEL T., 1866 - *Supplemento al Prodomo della Flora Toscana di T. Caruel*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., 8: 1-52.
- CATALÁN P., 2006 - *Phylogeny and Evolution of Festuca L. and Related Genera of Subtribe Loliinae (Poaceae, Poaceae)*. In: SHARMA A.K., ARCHANA SCHARMA (Eds.), Science Publishers, Enfield (NH): 255-303.
- CATALÁN P., TORRECILLA P., LÓPEZ RODRÍGUEZ J.A., OLMSTEAD R.G., 2004 - *Phylogeny of the festucoid grasses of subtribe Loliinae and allies (Poaceae, Pooideae) inferred from ITS and trnL-F sequences*. Molec. Phylog. Evol., 31: 517-641.
- CONERT J., 1994-1996 - *Gen. Festuca*. In: HEGI G. (Ed.), *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*, 1 (3), 7: 530-560; 8-9: 561-633. Blackwell, Berlin.
- DEL PRETE C., BALDERI F., GARBARI F., 1990 - *Geobotanical research on Mopunt Pisano (Tuscany, Italy), VIII. A preliminary checklist of the vascular flora*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., mem ser. B., 97: 121-192.
- DI PIETRO R., CONTI F., VANNICELLI CASONI L., 2001 - *On the presence of a new Linario-Festucion dimorphae association on Laga mountains (Central Italy)*. Fitosociologia, 38(1): 67-75
- ENGLMAIER P., 2005 - *Gen. Festuca*. In: FISCHER M.A., ADLER, W., OSWALD, K. (Eds.), *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol*. 2nd ed. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseum, Linz.
- FAVARGER C., 1974 - *Cytotaxonomie de quelques orophytes des Abruzzes*. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. (1973), 18: 81-92.
- FIORI A., 1896 - *Gen. Festuca*. In: FIORI A., PAOLETTI G., *Flora Analitica d'Italia*, 1: 89-94. Tipografia del Seminario, Padova.
- FOGGI B., MÜLLER J., 2009 - *Leucopoa, Drymochloa*. - In: VALDÉS B., SCHOLZ H.: Poaceae. (Final edit by E. von RAAB-STRAUBE & G. PAROLLY.). Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. <http://www2.bgbm.org/EuroPlusMed/>
- FOGGI B., ROSSI G., PAROLO G., 2007a - *Il genere Festuca e i generi affini per la nuova "Flora critica d'Italia". Introduzione*. Inform. Bot. Ital., 39(1): 193-197.
- FOGGI B., ROSSI G., PAROLO G., WALLOSSEK C., 2007b - *Il genere Festuca e i generi affini per la nuova "Flora critica d'Italia". I. Festuca sect. Eckia Willk. in Italia*. Inform. Bot. Ital., 39(1): 199-232.
- FOGGI B., SCHOLZ H., VALDES B., 2006 - *The Euro+Med treatment of Festuca L.: new names and new combinations for Festuca and allied genera*. Willdenowia, 35: 241-244.
- FOGGI B., SIGNORINI M.A., 1997 - *A survey of the genus Festuca L. (Poaceae) in Italy. IV. Typification of the names of some Italian fescues*. Candollea, 52: 429-433.
- FOGGI B., SIGNORINI M.A., VITEK E., 2005 - *Types of Festuca names in the herbarium W: types from Host's herbarium*. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 105B: 597-612.
- GERVAIS C., 1965 - *Nombres chromosomiques chez quelques Graminées des Alpes*. Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat., 88: 61-64.
- GRISEBACH A., 1853 - *Graminae*. In: LEDEBOUR C.F., *Flora Rossica 4*. Stuttgartiae.
- HACKEL E., 1882 - *Monographia Festucarum europaeorum*. 132-137. Kassel & Berlin.
- HOLUB J., 1984 - *New Genera in Phanerogamae*. Folia Geobot. Phytotax., 19: 95-99.
- , 1998 - *Reclassifications and new names in vascular plants*. Preslia, 70: 97-122.
- JANKA V. VON, 1860 - *Ad notationes in plantas dacias non-nullasque alias europaeas*. Linnaea, 30: 549-622.
- KERGUÉLEN M., PLONKA F., 1989 - *Les Festuca de la flore de France (Corse comprise)*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, n.s., numéro spécial 10: 1-368.
- KERNER A., 1881 - *Schedae Flora Exsiccata Austro-Hung.* 1: 105, n. 284. *Festuca croatica*.
- LINNAEUS C., 1753 - *Species Pantarum*.
- MARKGRAF-DANNENBERG I., 1979 - *Festuca - Probleme in ökologisch-soziologischem Zusammenhang* - In: NACHH Z., *Ber. Int. Fachtagung Bedeutung der Pflanzensoziologie für eine standortgemäße und umweltgerechte Land- und Almwirtschaft*. Bundesversuchsanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein. Gumpenstein.
- , 1980 - *Gen. Festuca L.* In: TUTIN T.G. *et al.* (Eds.), *Flora Europaea*, 5: 125-153.
- MARKGRAF-DANNENBERG I., PIGNATTI S., 1982 - *Gen. Festuca*. In: PIGNATTI S., *Flora d'Italia*. 3: 478-501. Edagricole, Bologna.
- MÜLLER J., CATALÁN P., 2006 - *Notes on infrageneric classification of Festuca L. (Poaceae)*. Taxon,
- PALISOT DE BEAUVOIS A.M.F.J., 1812 - *Essai d'une nouvelle Agrostographie*. Paris.
- PEDROTTI F., 1970 - *Tre nuove associazioni erbacee di substrati calcarei in Trentino*. Studi Trentini Sci. Nat., 48: 252-263.
- PEER T., 1983 - *Zum Vorkommen von Genista radiata (L.) Scop. in Südtirol*. Ber. Bayer. Bot. Ges., 54: 127-134.
- PIERINI B., GARBARI F., PERUZZI L., 2009 - *Flora vascolare del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale)*. Inform. Bot. Ital., 41(2): 147-213.
- PIGNOTTI L., 2006 - *Progetto per una nuova "Flora Critica dell'Italia"*. Società Botanica Italiana, Firenze.
- POLDINI L., 1969 - *Nuove stazioni di Festuca laxa Host in*

- territorio italiano e considerazioni sistematiche sulla sua indipendenza da *Festuca dimorpha* Guss. Giorn. Bot. Ital., 103(5): 347.
- , 1978 – *La vegetazione petrofila dei territori carsici Nord Adriatici*. Ljubljana, 14: 297-324.
- PORTAL R., 1999 – *Festuca de France*. Ed. Portal, Vals-près-Le-Puy.
- RAFFAELLI M., RIZZOTTO M., 1991 – *Contributo alla conoscenza della flora dell'Alpe della Luna (Appennino Aretino, Toscana)*. Webbia, 46(1): 19-79.
- RICHARD J.L., 1978 – *A propos de la sociologie de Festuca pulchella Schrader dans le Jura*. Bull. Soc. Neuchateloise Sci. Nat., 101: 119-127.
- SOLDANO A., 2009 – *Note floristiche piemontesi, Drymochloa drymeja (Mert. & Koch) Holub subsp. drymeja (Gramineae)*. Riv. Piem. St. Nat., 29 (in stampa).
- STANČIĆ Z., ENGLMEIER P., 2008 – *Festuca pulchella Schrad. in Croatia*. Nat. Croat., 17(1): 41-47.
- TOMBAL P., 1968 – *Orophytes alpines et subalpines* (Monocotyledones). Inform. Ann. Caryosyst. Cytogen., 2: 9-18.
- TORRECILLA P., CATALÁN P., 2002 – *Phylogeny of Broad-leaved and Fine-leaved Festuca lineages (Poaceae) based on Nuclear ITS Sequences*. Systematic Botany, 27(2): 241-251.
- ZICKLER D., 1967 – *Orophytes*. Inform. Ann. Caryosyst. Cytogen., 1: 7-10.
- RIASSUNTO - Viene qui presentata una revisione delle informazioni esistenti sui generi *Leucopoa* e *Drymochloa* riguardanti il territorio italiano. Sono prese in considerazione 9 entità a vario rango; fra queste si propone una nuova combinazione (*Leucopoa spectabilis* subsp. *croatica*). Per ciascuna specie viene fornita una lista dei sinonimi omotipici, eterotipici e dei "nomina male apposita", la descrizione completa, il livello di ploidia, la distribuzione generale ed in Italia suddivisa per province, l'ecologia e delle note, laddove necessarie. Sono presentate nuove iconografie e una chiave per la determinazione dei campioni italiani.

AUTORI

Bruno Foggi, Claudia Quercioli, Dipartimento di Biologia Vegetale, Università di Firenze, Via Giorgio La Pira 4, 50121 Firenze
 Gilberto Parolo, Graziano Rossi, Nicola Ardenghi, Dipartimento di Ecologia del Territorio, Università di Pavia, Via S. Epifanio 14, 27100 Pavia