

La flora cacuminale del Monte Cervati (Appennino campano)¹

ANNALISA SANTANGELO*, VINCENZO LA VALVA*, NICOLA DI NOVELLA**, GIUSEPPE CAPUTO*

* Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", via Foria, 223 - 80139 Napoli, Italia

** Via Ischia 61 - 84038 Sassano (SA), Italia

Abstract

This paper deals with the Flora of the top of the Monte Cervati. The authors observed 251 entities; the new records for this area are 124, while the previously recorded but now not founded entities are 21. The percentage of the endemic species is very high (18% of the total). New data on the distribution of *Gentianella columnae* (Ten.) J. Holub, *Seseli libanotis* (L.) Koch, *Campanula pollinensis* Podlech, *Viola eugeniae* Parl., *Silene saxifraga* L., *Hypericum richeri* Vill. subsp. *richeri*, *Iberis sempervirens* L., *Potentilla rigoana* Wolf., *Colchicum alpinum* DC., *Gagea fistulosa* (Ramond) Ker-Gawl., *Orchis pallens* L., *Festuca bosniaca* Kummer et Sendtner subsp. *bosniaca* are pointed out. Taxonomic position of some entities is discussed.

PREMESSA

La presente ricerca si inserisce nel più ampio quadro dello studio del popolamento floristico dell'Appennino meridionale che i ricercatori del Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Napoli Federico II conducono ormai da più di un decennio. Il lavoro, che ci ha visti impegnati nell'arco di oltre tre anni, rappresenta una prima contribuzione allo studio floristico del vasto territorio del Cilento. Tale area, peraltro molto vasta e ricca di ambienti eterogenei e diversificati, riveste una notevole importanza floristica e fitogeografica, come già traspare dai contributi sul Monte Alburno (Moggi, 1954; Caputo *et al.*, 1977; 1987), uno dei massicci più settentrionali di questo territorio, e da altri lavori di carattere più generale (La Valva, 1992). Proprio per questo territorio è stato di recente istituito il Parco Nazionale del Cilento

Key words: Vascular Flora, Monte Cervati, Cilento, Campania, Southern Italy.

¹ Lavoro eseguito con fondi C.N.R. e M.U.R.S.T.

e del Vallo di Diano.

La flora cacuminale del Monte Cervati rappresenta quindi, insieme al recente contributo sulla vegetazione dei pascoli di quota (CORBETTA *et al.*, 1988), un importante documento di base per un'area che rientra nel neoistituito Parco Nazionale e conferma l'alto valore fitogeografico delle aree di vetta dell'Appennino meridionale. La vetta del Cervati viene pertanto proposta fin d'ora come area da sottoporre a tutela integrale nella zonazione definitiva del Parco.

L'AMBIENTE DELLA RICERCA

Il massiccio occupa una vasta area del Cilento meridionale (SA); è delimitato a NE dal gruppo del Monte Motola (1700 m), ad E dal Vallo di Diano, a S dal M. Centaurino (1433 m) e a SW dal M. Sacro (1705 m).

Il massiccio comprende la cima più alta della Campania, il Monte Cervati (1898 m), a cui sono associate una serie di vette tra cui vanno ricordate il M. Faiatella (1710 m) a SW rispetto alla cima del M. Cervati, la Cima di Mercori (1788 m) e il M. Raialunga (1404 m) ad W, il M. Cerasulo (1400 m) a N.

Il massiccio del Cervati è costituito prevalentemente dalla serie carbonatica della piattaforma campano-lucana. Sui calcari mesozoici si conservano placche meno estese di termini terziari, rappresentati da formazioni calcaree (formazione di Trentinara) e formazioni terrigene trasgressive sui carbonati. Sul margine meridionale ed occidentale tali terreni vengono in contatto con le coltri alloctone dei flysch del Cilento (AA.VV., 1970).

L'area studiata comprende il piano sommitale del Monte Cervati che, estendendosi con andamento NW-SE, è costituito dal crinale della Serra del Cervati, caratterizzato dal profondo inghiottitoio della Nevera, e dal vasto altopiano della vetta (fig. 1). Questo altopiano si estende per circa 1,5 km con una larghezza di circa 600 m ed è solcato da profonde doline; tra queste, due di dimensioni maggiori: quella più o meno circolare sottostante il Santuario e quella ellittica nominata dai pastori "Fuosso delle genziane" (MIRAGLIA, 1949).

L'altopiano è delimitato a NE da un ripido versante che, dai 1850 m della cresta, degrada rapidamente con la Chiaia Amara (1650 m) nella faggeta delle Chianolle. A SW l'altopiano è chiuso da un orlo, fornito di "due slabbrature principali" (MIRAGLIA, 1949), lungo il quale si raggiungono le maggiori altezze con i 1898 m della vetta vera e propria.

Aree di vetta con queste caratteristiche morfologiche (vasti altopiani profondamente carsificati e bordati da aspri versanti di

faglia) sono ricorrenti in altre cime dell'Appennino meridionale; esse vengono interpretate come conseguenza delle fasi tettoniche quaternarie che hanno sinembrato e dislocato antiche superfici di erosione carsica (CIVITA, 1974). Tale situazione, riscontrabile in altre vette del massiccio del M. Cervati (M. Cerasulo, Cima di Mercori), insieme all'elevato numero di grotte (grava del Festolaro, inghiottitoio di Vallivona) e campi tettono-carsici (Campolongo, Acqua Cavalli, lago Cervatello) testimonia l'importanza che il carsismo ha avuto ed ha tuttora nel modellamento di questa catena montuosa.

E' importante, inoltre, sottolineare che questa area è stata interessata dalle glaciazioni quaternarie. Sul versante settentrionale del M. Cervati è presente, infatti, un circo glaciale che corrisponde alle pareti verticali a forma di arco rivolto a N chiaramente evidenti a NE del Santuario della Madonna della Neve. Esso rappresenta l'unica testimonianza del glacialismo in Campania meridionale, fenomeno qui probabilmente favorito dall'esistenza di particolari condizioni microclimatiche create dall'esposizione N e dall'elevata altitudine. Al circo glaciale corrisponde, tra la base del versante N del M. Cervati e la località S. Martino, un'estesa lingua di depositi morenici, attribuiti alla glaciazione del Würm (AA.VV, 1970; ACQUAFREDDA e PALMENTOLA, 1984 (1986)).

L'idrografia del massiccio è fortemente influenzata dall'alto grado di carsificazione dell'area. Esistono infatti zone (Campolongo, M. Cervati, Campi di M. Arsano, M. Cerasulo) in cui il reticolo idrografico è assente; in alcuni casi esso è rappresentato da corsi d'acqua effimeri che vanno spesso ad alimentare inghiottitoi. Le uniche zone in cui si nota un abbozzo di reticolo idrografico corrispondono a quelle aree in cui affiorano litotipi diversi dal calcare, quali morene (fiume Bianco) e depositi fliscoidi (vallata di Pruno). Questo elevato grado di permeabilità per carsismo rende il massiccio, dal quale infatti nascono il Mingardo, il Bussento ed il Calore Lucano, uno dei più importanti acquiferi dell'Appennino meridionale.

CENNI CLIMATICI

L'area della ricerca può essere inquadrata, in base alla proposta di regionalizzazione fitoclimatica della Campania (BLASI *et al.*, 1988) nel settore altomontano; nonostante i pochi dati pluviotermici riguardanti questo settore, si può affermare che esso è caratterizzato da precipitazioni molto abbondanti, temperature minime al di sotto di 0 °C e da medie delle T max anche per 6 mesi al di sotto di 10 °C.

Sulla base della carta ipsopluviometrica elaborata per il Cilento da GUIDA *et al.* (1980) in base alle leggi di variazione delle precipitazioni con l'altitudine, si può prevedere che la piovosità media annuale sulla vetta del Cervati sia di ca. 1900 mm. Secondo gli stessi Autori, in base alla legge di variazione della temperatura media annua con l'altitudine, per la zone di vetta la temperatura media annua dovrebbe attestarsi intorno ai 4,4 °C.

Non essendo reperibili dati termopluviometrici significativi né per la vetta del Cervati né per le aree contigue, viene di seguito riportato (fig. 2) il grafico relativo ai dati pluviometrici per alcune stazioni situate alla base del massiccio, desunti dalle osservazioni per il trentennio 1921-1950 del MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI - SERVIZIO IDROGRAFICO (1958).

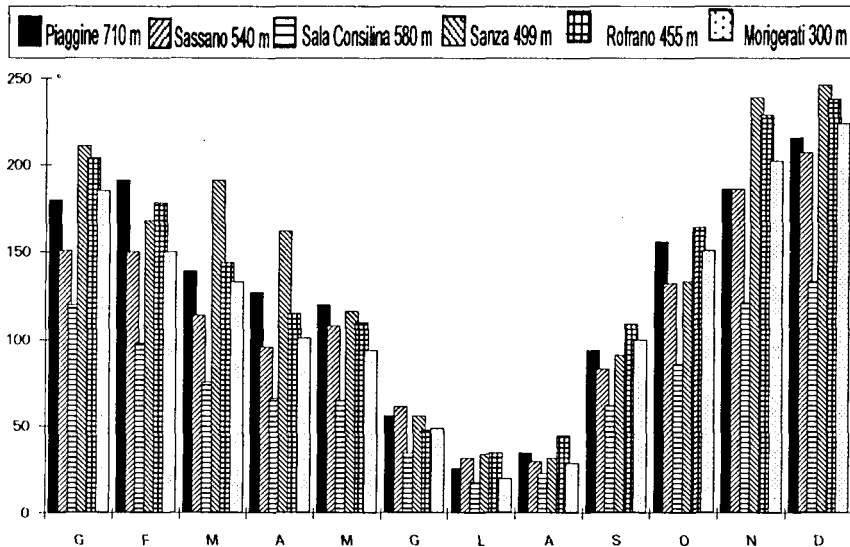


Fig. 2 - Istogrammi pluviometrici per alcune stazioni situate alla base del massiccio.

Dall'esame degli istogrammi elaborati si può notare come le massime piovosità annue siano relative alle stazioni di Sanza e Rofrano, sul versante S del massiccio, e di Piaggine, situata invece sul versante N. Per le aree a quota maggiori sono prevedibili notevoli medie di piovosità tendenti ad assumere i valori massimi nelle aree di vetta.

Per quanto attiene alla distribuzione delle precipitazioni nell'arco dell'anno si può notare che i massimi sono concentrati nel

mese di dicembre ed i minimi, di norma, nel mese di luglio.

Notevole importanza rivestono, inoltre, le precipitazioni nevose. Le prime nevicate si hanno già nel mese di novembre e sulla cima del M. Cervati la neve si scioglie definitivamente soltanto nel mese di giugno. In particolari condizioni essa permane durante tutto l'arco dell'anno, come avviene alla Nevera (1783 m) ed in alcune profonde doline in faggeta (località Temponi, ca. 1450 m).

L'ESPLORAZIONE FLORISTICA DEL CERVATI

I dati floristici riguardanti il massiccio sono estremamente scarsi e si riferiscono quasi esclusivamente all'area sommitale del Monte Cervati.

Il primo contributo sulla flora della vetta risale all'inizio di questo secolo ed è dovuto a B. Longo, che pubblica, nel 1907, in seguito ad un'escursione sulla vetta del Monte Cervati, un semplice elenco di 22 entità.

Il contributo più importante alla conoscenza floristica del Cervati è certamente quello di C. Lacaita. Quest'ultimo Autore visita una prima volta la vetta del Cervati nel luglio 1904 annotando 34 entità raccolte durante questa escursione, pubblicate nelle «Aggiunte alla Flora del Principato Citra» (LACAITA, 1913). Successivamente egli riunisce questi dati a quelli raccolti in una seconda escursione effettuata nel luglio 1914 (da Piaggine sulla vetta attraverso la Chiaia Amara) nel «Catalogo delle piante vascolari dell'ex-Principato Citra» (LACAITA, 1921), interessantissimo contributo ricco di osservazioni sistematiche e tassonomiche. Le entità riportate da Lacaita per il Cervati sono circa 70, quasi tutte osservate nell'area sommitale.

Al 1988 risale, infine, il contributo sulla vegetazione di altitudine del M. Cervati (CORBETTA *et al.*, 1988) nel quale sono riportate circa 120 entità.

ELENCO FLORISTICO

L'ordinamento sistematico delle famiglie e dei generi nell'elenco floristico segue le vedute di ARRIGONI (1989); per le Pteridophyta è stato seguito l'ordinamento suggerito da PICHI-SERMOLLI (1977), per le Magnoliopsida si è fatto riferimento a CRONQUIST (1988) e per le Liliopsida a DAHLGREN *et al.* (1985). All'interno dei generi le entità sono riportate in ordine alfabetico.

Per la nomenclatura ci siamo riferiti, in linea di massima, a «Flora Europaea» (TUTIN *et al.*, 1964-80), a «Flora d'Italia» (FIGNATTI, 1982), alla «Med-Checklist» (GREUTER *et al.*, 1984-89) per la parte

pubblicata. Nella stesura dell' elenco floristico si è fatto inoltre riferimento ad opere monografiche oltre che alle opere di FIORI e PAOLETTI (1896-1908), FIORI (1923-29), HAYEK (1924-31), ZANGHERI (1976).

Nell'elenco floristico, inoltre, le entità da noi ritrovate e mai segnalate da altri AA. sono precedute da un asterisco (*), mentre figurano in corsivo quelle in precedenza segnalate ma da noi non osservate. Senza alcun segno figurano, infine, le entità già segnalate da altri AA. per il massiccio e ritrovate anche da noi. Per le entità già segnalate sono stati indicati gli AA. secondo le seguenti abbreviazioni:

Lo. = Longo

Lac. = Lacaita

Corb. *et al.* = Corbetta, Ubaldi e Pirone

Per le entità la cui presenza è stata effettivamente riscontrata sono indicate la forma e la sottoforma biologica e le categorie corologiche di appartenenza. Per esse ci siamo riferiti, in linea di massima, allo schema proposto da PIGNATTI (1982) modificato in conformità con quanto espresso in precedenti contributi (MORALDO *et al.*, 1981-82, 1985-1986; RICCIARDI *et al.*, 1986; MORALDO e LA VALVA, 1989; LA VALVA, 1992).

BOTRYCHIACEAE

- * **Botrychium lunaria** (L.) Swartz - G rh - Orof.-Subcosmop. - Tra le rocce affioranti sul versante N dell'altopiano.

ASPLENIACEAE

Asplenium ruta-muraria L. - H ros - Circumbor. - Fessure delle rupi su tutta la vetta.

Segnalaz. preced.: rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Asplenium trichomanes L. subsp. **trichomanes** - G rh - Cosmop. - Rupi, 1830 m. Presso la grotta.

Segnalaz. preced.: rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Asplenium viride Hudson - G rh - Circumbor. - Fessure delle rupi presso la grotta, 1830 m.

Segnalaz. preced.: alla Madonna della Neve, ca. 1880 m (Lac., 1921).

- * **Ceterach officinarum** DC. - H ros - Euras. - Tra le rupi presso la grotta, 1830 m.

ATHYRIACEAE

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. subsp. **fragilis** - G rh - Cosmop. - Rocce umide. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: ca. 1700 m (Lac., 1913, sub *C. fragilis* Bernh.); rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

ASPIDIACEAE

- * **Polystichum aculeatum** (L.) Roth - G rh - Eurasiat. - Rocce umide, 1820 m. Altopiano di vetta.

Polystichum lonchitis (L.) Roth - G rh - Circumbor. - Tra le rocce affioranti nella faggeta, 1820 m. Tra il Santuario e la Nevera.

Segnalaz. preced.: ca. 1780 m (Lac., 1913, sub *Aspidium lonchitis* Sw.).

TAXACEAE

- * **Taxus baccata** L. - P m - Paleotemp. - Con portamento arbustivo, tra le rocce affioranti a SE dell'altopiano.

CUPRESSACEAE

Juniperus communis L. subsp. **nana** Syme - P n - Artico-Alp. (Eurasiat.) - Pascoli sassosi e rocce affioranti, 1810-1850 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1780-1820 m (Corb. *et al.*, sub *J. nana*).

RANUNCULACEAE

Ranunculus apenninus Chiov. - H scap - Endem. - Pascoli sassosi in tutta l'area.

Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

Ranunculus brutius Ten. - H scap - Orof. SE-Europ. - Accumuli di terreno alla base delle rupi, 1830 m. Presso la grotta.

Segnalaz. preced.: tra i faggi presso il Santuario (Lo., 1907); nei faggeti, ca. 1800 m (Lac., 1921).

* **Ranunculus lanuginosus** L. - H scap - Europeo-Caucas. - Tra le rocce affioranti, 1800-1840 m. Chiaia Amara, sentiero verso la grotta.

* **Ranunculus millefoliatus** Vahl - H scap - Medit.-Mont. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Ranunculus nemorosus DC. - H scap - S-Europ.-S-Sib. - Al limite della faggeta, 1820 m. Presso il Santuario.

Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Ranunculus pollinensis (N. Terracc.) Chioventa - H scap - Endem. - Al limite della faggeta, 1800 m. Tra il Santuario e la Nevera.

Segnalaz. preced.: alla vetta (Lo., 1907, sub *R. geranifolius* Pourr. var. *pollinensis* Chiov.)

* **Aconitum lamarckii** Rchb. (*A. neapolitanum* Ten.) - H scap - Orof. S-Europ. - Tra i faggi, 1840 m. Tra il Santuario e la Nevera.

* **Anemone apennina** L. - G rh - SE-Europ. - Al limite della faggeta in tutta l'area.

* **Clematis vitalba** L. - P l - Europeo-Caucas. - Tra le rocce affioranti, 1840 m. Presso il Santuario.

* **Aquilegia vulgaris** Auct. Fl. It. non L. - H scap - Paleotemp. - Al limite della faggeta. Tra il Santuario e la Nevera.

BERBERIDACEAE

* **Berberis aetnensis** C. Presl - P n - Endem. - Rupi presso la grotta e

tra le rocce affioranti dell'altopiano.

FUMARIACEAE

- * **Corydalis solida** (L.) Swartz subsp. **solida** - G b - Centro-Europ. - Limite della faggeta, 1800 m. Versante S dell'altopiano di vetta.

URTICACEAE

- * **Urtica dioica** L. - T er - Subcosmop. - Sfaticcio calcareo ai margini della strada sterrata, 1820 m.

FAGACEAE

- * **Fagus sylvatica** L. - P m - Centro-Europ. - Crinale della Serra del Cervati e individui isolati al margine dell'altopiano, 1850 m.

CHENOPODIACEAE

- * **Chenopodium bonus-henricus** L. - H scap - Circumbor. - Al margine della strada sterrata, 1800 m.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria bertolonii Fiori (*Arenaria saxifraga* (Bertol.) Fenzl) - Ch suff - Endem. - Alla base delle rupi e tra le rocce affioranti, 1800-1830 m. Presso la grotta e sotto la vetta. Segnalaz. preced.: Madonna della Neve, ca. 1880 m (Lac., 1921, sub *A. saxifraga* (Bert.) Fenzl).

Arenaria grandiflora L.
Sulla vetta (Lac., 1913).

- * **Arenaria serpyllifolia** L. - T er - Subcosmop. - Pascoli sassosi in tutta l'area studiata.
- * **Moehringia trinervia** (L.) Clairv. - T er - Eurasiat. - Accumuli di terreno tra le rocce affioranti presso il Santuario.

Minuartia verna (L.) Hiern subsp. **verna** - Ch suff - Eurasiat. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: rupi e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Stellaria media** (L.) Vill. subsp. **media** - T rept - Cosmop. - Accumuli di terreno tra le rocce, 1800 m. Altopiano di vetta.

* **Stellaria nemorum** L. subsp. **glochidisperma** Murb. - H scap - Europeo-Caucas. - Accumuli di terreno tra le rocce, 1800 m. Altopiano di vetta.

* **Cerastium luridum** Guss. - T er - Steno-Medit.-Turán. - Rupi presso il Santuario.

Cerastium tomentosum L. - Ch suff - Endem. - Ghiaioni e pendii rupestri. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: ca. 1880 m; nei pascoli pietrosi, ca. 1780 m (Lac., 1913; *ibid.*, 1921, sub *C. columnae* Ten.); Grotta della Neve, ca. 1800 m (Lac., 1921, sub *C. columnae* Ten. var. *elatum* Ten.); praterie e pascoli sassosi, 1760-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

Sagina glabra (Willd.) Fenzl - H caesp - Orof. SW-Europ. - Doline, 1800 m. Sotto il Santuario.

Segnalaz. preced.: pratelli umidi, 1760 m (Corb. *et al.*, 1988).

* **Sagina subulata** (Swartz) C.Presl - H caesp - Submedit.-Subatl. - Rupi, 1830 m. Presso la grotta.

* **Scleranthus polycarpus** L. - Ter - Medit-Atl. - Pratelli umidi, 1820 m. Altopiano di vetta.

Silene italica (L.) Pers.

Praterie, 1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

Silene multicaulis Guss. - H caesp. - Orof. Appenninico-dinarica - Ghiaioni, 1830 m. Chiaia Amara e versante SE.

Segnalaz. preced.: Chiajamara, ca. 1800 m (Lac., 1921).

Silene quadridentata (Murray) Pers. (*S. quadrifida* auct. non L.; *S. pusilla* Waldst. et Kit.) - H caesp - Orof.S-Europ. - Rupi, 1800- 1830 m. Presso la grotta e sull'altopiano.

Segnalaz. preced.: nelle rocce, tra i faggi (Lo., 1907, sub *S. quadrifida* L. var. *monachorum* Vis.); ca. 1850 m; alla Madonna della Neve (Lac., 1913-1921, sub *S. quadrifida* L.); rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

* **Silene saxifraga** L. - H caesp - Orof. S-Europ - Rupi, 1830-1850. In tutta l'area studiata.

Secondo le flore più recenti (TURN *et al.*, 1964-80; PIGNATTI, 1982) i nostri campioni andrebbero attribuiti a questa entità per la presenza della capsula più lunga del carpoforo e lacerante il calice durante la maturazione. Per l'assenza di ciglia alla base dell'unghia dei petali sarebbero invece da inquadrare, secondo FIORI (1923-1929), in *Silene parnassica* Boiss. et Spruner (BOISSIER, 1842-1854; 1867). Quest'ultimo carattere, insieme alla lunghezza dell'unghia dei petali, si presenta però estremamente variabile, come già notato da LACAITA (1921) che attribuisce comunque i campioni raccolti sul Cervati a *S. saxifraga* L. subsp. *parnassica* Boiss. et Spruner var. *rupicola* Huet.

Dall'esame di materiale d'erbario (NAP!, FI!) risulta evidente, in tutti i

campioni italiani, una notevole variabilità dei caratteri ritenuti discriminanti tra *S. saxifraga* e *S. parnassica*, confermando quindi i dubbi posti da LACAITA (l.c.). Tutti i campioni in fase di fruttificazione mostrano, però, la capsula quasi completamente inclusa nel calice, che viene lacerato durante la maturazione. Al contrario, nei campioni di *S. parnassica* provenienti dalla Grecia la capsula fuoriesce dal calice senza lacerarlo a causa della maggiore lunghezza del carpoforo. Ulteriori studi andrebbero quindi effettuati per una più esatta definizione dell'intervallo di variabilità e della circoscrizione tassonomica di *S. saxifraga* e *S. parnassica*.

Silene parnassica Boiss. et Spruner

ca. 1800 m (Lac., 1913, sub *S. parnassica* var. *rupicola* Huet); Chiajamara, ca. 1800 m (Lac., 1921, sub *S. saxifraga* L. subsp. *parnassica* Boiss. et Sprun. var. *rupicola* Huet); rupi, 1790 m (Corb. et al., 1988).

- * ***Silene vulgaris*** (Moench) Garcke subsp. ***vulgaris*** - H scap - Subcosmop. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.
- * ***Petrorhagia saxifraga*** (L.) Link subsp. ***saxifraga*** - H scap - Eurimedit. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Dianthus deltoides L. - H caesp - Euras. - Pascoli aridi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1800 m (Corb. et al., 1988).

Dianthus sylvestris Wulfen subsp. ***garganicus*** (Grande) Pign. - H scap - Medit.-Mont. - Rara nei pascoli sassosi dell'altopiano.

Segnalaz. preced.: sotto la vetta, ca. 1875 m (Lac., 1921, sub *D. nodosus* Tausch forma *nana* = *D. sylvestris* Ten. non Wulf.); pascoli sassosi, 1790-1840 m (Corb. et al., 1988).

Dianthus sylvestris Wulfen subsp. ***sylvestris*** - H scap - Medit.-Mont. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Per i campioni raccolti ed esaminati sul M. Cervati abbiamo provvisoriamente adottato l'inquadramento sistematico proposto da PIGNATTI (1973), anche se per la costanza di caratteri quali lunghezza e tipo di nervatura del calice, numero e dimensioni delle squame, lunghezza e forma dei denti calicini, andamento ricurvo degli stili, lunghezza del fusto, gli esemplari di *Dianthus sylvestris* Wulfen raccolti corrispondono certamente tutti all'entità definita da FIORI (1923-1929) come *D. caryophyllus* L. var. *nodosus* Tausch. Secondo PIGNATTI (l.c.) carattere discriminante tra le due sottospecie riportate in questo elenco sarebbe la presenza di dentelli sul margine fogliare, carattere, quest'ultimo, non ritenuto in passato discriminante tra le entità del gruppo di *D. caryophyllus* L. Il confronto con i campioni degli Erbari di Gussone e Tenore (Nap!) dimostra, infatti, la variabilità di questo carattere nel gruppo e pertanto la inclusione, operata da Pignatti, di *D. caryophyllus* L. var. *nodosus* in *Dianthus sylvestris* subsp. *garganicus* e la sua

validità tassonomica andrebbero ulteriormente verificate.

POLYGONACEAE

- * **Polygonum arenastrum** Boreau var. **minimum** Murith - T rept - Subcosmop.(?) - Doline, accumuli di terreno tra le rupi. In tutta l'area studiata.

Per il portamento e la disposizione dei fiori i nostri esemplari sembrano vertere alla var. *minimum* Murith ritenuta da RAFFAELLI (1982) una variante ecologica di alta quota del *P. aviculare* L. e da PIGNATTI (1982) inclusa nella variabilità di *P. arenastrum* Boreau. Per la struttura del perigonio (lobi \leq tubo) e della noce (con 2 lati piano-convessi e uno concavo) dei campioni osservati, concordiamo con l'inquadramento sistematico proposto da quest'ultimo Autore.

Polygonum aviculare L. - T rept - Cosmop. - Ghiaioni di vetta, 1750 m. Chiaia Amara.

Segnalaz. preced.: pratelli umidi, 1760 m (Corb. *et al.*, 1988).

Rumex nebroides Campd. - H scap - Orof.N-Medit. - Praterie e accumuli di terreno tra le rupi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie e rupi, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

PLUMBAGINACEAE

Armeria canescens (Host) Boiss.

Madonna della Neve, ca. 1850 m (Lac., 1921).

Armeria majellensis Boiss.

Praterie e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Armeria majellensis** Boiss. subsp. **ausonia** Bianchini - H ros - Orof. S-Europ. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

CLUSIACEAE

- * **Hypericum richeri** Vill. subsp. **richeri** - H scap - Orof. S-Europ. - Accumuli di terreno tra le rupi, 1840 m. Presso il circo glaciale e presso la vetta.

Specie segnalata nell'Appennino meridionale soltanto per i M. Picentini e per il Cervati (Moraldo *et al.*, 1979) e, recentemente, per il Matese (Passalacqua, 1991).

CISTACEAE

Helianthemum apenninum (L.) Miller - Ch suff - SW-Europ. - Pascoli

sassosi, 1830 m. Raro in tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1790-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

Helianthemum canum (L.) Baumg.

Praterie e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

Helianthemum canum (L.) Baumg. subsp. **canum** - Ch suff - Europeo-Caucas. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: sulla vetta, ca. 1800 m (Lac., 1913, sub *H. canum* Baumg. forma *vineale* Willd.).

- * **Helianthemum nummularium** (L.) Miller subsp. **obscurum** (Čelak.) Holub - Ch suff - Europeo-Caucas. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Helianthemum nummularium (L.) Miller subsp. *grandiflorum* (Scop.) Sch. et Thell

Praterie e pascoli sassosi, 1760-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

VIOLACEAE

- * **Viola eugeniae** Parl. subsp. **eugeniae** - H scap - Endem. - Ghiaioni rupestri e pascoli sassosi, 1800-1840 m. Versante SW dell'altopiano. Questa specie è segnalata in *Flora d'Italia* (PIGNATTI, 1982) soltanto per l'Appennino centrale. FIORI (1923-1929) la segnala per la Penisola, dalla Toscana in Basilicata. La sua presenza in Campania è confermata per il Matese (BIANCHINI, 1987 (1988)).

L'esame, per quanto non approfondito, di *V. gr. calcarata* della vetta del Cervati mostra chiaramente un notevole livello di ibridazione tra *V. pseudogracilis* Strobl e *V. eugeniae* Parl.. Molto variabile risulta, infatti, lo sperone dei singoli individui, sia nella forma che nelle dimensioni, la forma delle stipole e quella delle foglie e anche la forma dei petali superiori. In alcuni campioni è stato possibile individuare gli individui tipici, con netto prevalere di *V. pseudogracilis* Strobl. subsp. *pseudogracilis* su *V. eugeniae* Parl. subsp. *eugeniae*.

Viola pseudogracilis Strobl subsp. **pseudogracilis** - H scap - Endem. - Nei pascoli sassosi e tra le rocce affioranti in tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Viola reichenbachiana** Jordan ex Boreau - H scap - Eurosib. - Tra i faggi in tutta l'area studiata.

SALICACEAE

- * **Salix caprea** L. - P m - Eurasiat. - Rupi della parte alta del circo glaciale, 1850 m.

BRASSICACEAE

Erysimum pseudorhaeticum Polatschek (*E. sylvestre* (Crantz) Scop.; *E. rhaeticum* Haller fil.; *E. grandiflorum* Desf.) - H scap - Endem. - Pascoli sassosi, 1830 m. Presso la grotta e presso il Santuario. Segnalaz. preced.: sulla vetta, ca. 1880 m (Lac., 1913, sub *E. sylvestre* Kerner in Sched. forma *major*).

- * **Barbarea bracteosa** Guss. - H scap - Orof. S-Medit. - Pascoli. In tutta l'area studiata.

Rorippa sylvestris (L.) Besser
Praterie, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Cardamine bulbifera (L.) Crantz var. **garganica** (Fenaroli) Fenaroli - G rh - Endem. - Nella faggeta del versante meridionale. Segnalaz. preced.: faggete a SW della vetta, (Moraldo *et al.*, 1979)

- * **Cardamine chelidonia** L. - H scap - Endem. - Tra i faggi presso il Santuario.
- * **Cardamine heptaphylla** (Vill.) O. E. Schulz - G rh - Subatl. - Al limite della faggeta in tutta l'area.

Arabis alpina L. subsp. **caucasica** (Schlecht.) Briq. - H scap - Medit.-Mont. - Fessure delle rupi, 1810 m. Altopiano di vetta e presso la grotta. Segnalaz. preced.: Cervati (Lac., 1918).

Arabis collina Ten. (*A. muralis* Bertol.) - H scap - Medit.-Mont. - Tra le rocce e nei pascoli sassosi, 1800-1850 m. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Arabis hirsuta (L.) Scop.
Pascoli sassosi, 1790-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Aubrieta columnae** Guss. subsp. **columnae** - Ch suff - Endem. - Rara nelle fessure delle rupi e tra le rocce affioranti. In tutta l'area.

Alyssum diffusum Ten. - Ch suff - N-Medit.-Mont. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: sulla vetta, ca. 1890 m (Lac., 1913, sub *A. montanum* L. var. *diffusum* Ten.); pascoli sassosi, 1790-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

Draba aizoides L. - Ch pulv - Orof. Centro e S-Europ. - Rupì e ghiaioni. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: rupi e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Erophila verna** (L.) Chevall. subsp. **verna** - T ros - Circumbor. - Pascoli tra il Santuario e la Nevera.

- * **Capsella bursa-pastoris** (L.) Medicus - T er - Cosmop. - Accumuli di terreno tra le rocce affioranti, 1820 m. Altopiano di vetta.
- * **Hornungia petraea** (L.) Reichenb. - T er - Euri-Medit. - Tra le rocce affioranti, 1820 m. Altopiano di vetta.
Thlaspi praecox Wulfen subsp. **praecox** - H scap - Orof. SE-Europ. - Pascoli. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1760-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).
- * **Iberis pruitii** Tin. (*I. tenoreana* DC.) - Ch rept - Medit.-Mont. - Tra le rocce affioranti, 1850 m. N della vetta.
Iberis sempervirens L. - Ch suff - NE-Medit.-Mont. - Tra le rocce affioranti, 1830-1844 m. Versante N dell'altopiano.
Segnalaz. preced.: pascoli sassosi ad E della vetta, 1750 m (Moraldo *et al.*, 1979).
- * **Biscutella laevigata** L. subsp. **laevigata** - H scap - Orof. S-Europ. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

PRIMULACEAE

Primula auricola L. subsp. **ciliata** (Moretti) Ludi - H ros - Orof.S-Europ. - Rupi. In tutta l'area.
Segnalaz. preced.: rupi presso il Santuario (Lo., 1907, sub *P. auricola* var. *balbisii* (Lehm.); tra le rupi, ca. 1880 m (Lac., 1913, sub *P. ciliata* Moretti); alla Madonna della Neve, ca. 1880 m (Lac., 1921, sub *P. auricola* L. var. *ciliata* (Moretti) Koch); rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

CRASSULACEAE

- Sempervivum tectorum** L. var. **clusianum** (Ten.) Grande lim. Ricci - Ch succ - Endem. - Rupi e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1770-1820 m (Corb. *et al.*, sub *S. tectorum* s.l.).
- Sedum acre** L. - Ch succ - Europeo-Caucas. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1770-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).
- * **Sedum album** L. - Ch succ - Euri-Medit. - Nelle fessure delle rupi, 1830-1840 m. Presso la grotta; sotto il Santuario.
 - Sedum atratum** L. - T er - Orof.S-Europ. - Nelle fessure delle rupi, 1800-1830 m. Altopiano di vetta; presso la grotta.
Segnalaz. preced.: presso il Santuario (Lo., 1907).
- Sedum cepaea* L.
Rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Sedum dasyphyllum L. - Ch succ - Euri-Medit. - Rupi ombrose, 1830 m. Presso la grotta .

Segnalaz. preced.: rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Sedum hispanicum** L. - T succ - SE-Europ. (Pontico) - Nelle fessure delle rupi, 1820 m. Altopiano di vetta.

Sedum magellense Ten. subsp. **magellense** - Ch succ - Steno-Medit.-Mont. - Rupi ombrose, tra i faggi, 1820-1844 m. Altopiano di vetta, Chiaia Amara.

Segnalaz. preced.: presso il Santuario (Lo., 1907).

- * **Sedum rupestre** L. - Ch succ - W e Centroeurop. - Rupi, 1780 m. Campo delle Chianolle.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga adscendens L. subsp. **adscendens** - H bien - Orof. Centro e S-Europ. - Tra le rocce affioranti, 1830 m. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: tra le rocce di vetta (Lo., 1907, sub *S. tridactylites* L. var. *adscendens* L.).

Saxifraga ampullacea Ten. - H scap - Endem. - Rupi ombrose. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: sulla vetta, ca. 1780 m; presso la Madonna della Neve, ca. 1880 m (Lac., 1913; *ibid.*, 1921 sub *S. moschata* Wulf. var. *ampullacea* Ten.).

I campioni raccolti ed esaminati sono stati attribuiti a questa entità anche se molti dubbi permangono sulla reale validità di questa specie. *S. moschata* var. *ampullacea* Ten. è riportata per il M. Cervati da LACAITA (1921) sulla base della determinazione di Guadagno. Dai confronti eseguiti in erbario (NAP!) e dall'esame della letteratura non risultano, però, chiari i caratteri discriminanti tra *S. ampullacea* e *S. moschata*. Il colore e le dimensioni dei petali, la carnosità delle foglie basali, caratteri usati come distintivi tra queste due entità, peraltro difficilmente valutabili nei campioni d'erbario, si presentano molto variabili in natura anche in popolazioni di aree limitate come quella studiata. Inoltre le descrizioni di *S. ampullacea* redatte da TENORE (1823; 1831-1842) e successivamente da altri Autori (ENGLER, 1958; FIORI, 1923-1929; PIGNATTI, 1982) contribuiscono ad aumentare la confusione riguardo alla sua reale distinzione da *S. moschata* Wulfen. (I petali, infatti, sono "laete purpureis" secondo TENORE (1823) e quindi "flavis" secondo lo stesso Autore (1831-1842); essi sono bianchi, invece, secondo ENGLER (l.c.) e FIORI (l.c.), biancastri secondo PIGNATTI (l.c.). La lunghezza dei petali è, inoltre, 2 volte maggiore di quella dei sepali secondo TENORE (l.c.), 2 e 1/2 secondo ENGLER (l.c.), 1 e 1/2 secondo PIGNATTI (l.c.)).

Sono comunque in corso studi, da parte degli AA., per accertare

l'esatta definizione e la validità di questa entità.

- * **Saxifraga lingulata** Bellardi subsp. **australis** (Moric.) Pign. - Ch pulv - Endem. - Rupi presso la grotta, 1830 m.

Saxifraga paniculata Miller

Rupi e pascoli sassosi, 1790-1840 m (Corb. et al., 1988).

- * **Saxifraga paniculata** Miller subsp. **stabiana** (Ten.) Pign. (S. *aizoon* Jacq. var. *stabiana* Ten.) - Ch succ - Endem. - Fessure delle rupi, 1840-1898 m. Altopiano di vetta.

- * **Saxifraga rotundifolia** L. - H scap - Orof.-S-Europ.-Caucas. - Al margine del sentiero per la grotta, 1840 m.

Saxifraga tridactylites L.

Rupi, 1790 m (Corb. et al., 1988).

ROSACEAE

- * **Rubus idaeus** L. - H scap - Circumbor. - Al margine della faggeta.

Rosa heckeliana Tratt.

Presso il Santuario (Lo., 1907).

- * **Rosa pendulina** L. - P n - Orof. S-Europ. - Rara tra le rocce affioranti in tutta l'area studiata.

Potentilla calabra Ten. - H scap - SE-Europ. - Pascoli sassosi, 1850 m. In tutta l'area.

Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1790 m (Corb. et al., 1988).

- * **Potentilla caulescens** L. - Ch suff - Orof. N-Medit - Sulle pareti verticali del circo glaciale.

- * **Potentilla micrantha** Ramond ex DC. - H scap - Euri-Medit. - Al limite della faggeta. Tra il Santuario e la Nevera.

Potentilla rigoana Wolf - H scap - Endem. - Pascoli sassosi, 1800-1850 m. In tutto l'altopiano:

Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1810 m (Corb. et al., 1988).

Interessante entità la cui definizione tassonomico-sistematica e il cui areale non sono ancora ben conosciuti. È stata finora segnalata per il Terminillo, il Sirino-Papa, il Volturino, il Pollino e, di recente, per la Mula (MORALDO et al., 1980).

- * **Fragaria vesca** L. - H rept - Cosmopol. - Tra i faggi al margine della strada sterrata, 1800 m.

- * **Sorbus aucuparia** L. - P m - Europ. - Al limite della faggeta. Versante N.

- * **Sorbus graeca** (Spach) Kotschy - P m - S-Europ.-Pontico - Tra le rocce affioranti, 1820 m. Versante S dell'altopiano.
- * **Amelanchier ovalis** Medicus subsp. **ovalis** - P n - Medit-Mont. - Rupi, 1830 m. Presso la grotta.
- * **Cotoneaster integerrimus** Medicus - P n - Orof. -Eurasiat. - Pascoli sassosi, 1750-1850 m. Altopiano di vetta; tra il Santuario e la Nevera.
Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch
Sulla cima (Lo., 1907, sub *C. integerrima* Medic. var. *tomentosa* Lindl.).

LEGUMINOSAE

- * **Laburnum alpinum** (Miller) Berchtold et Presl - P m - Orof. -S-Europ. - Al margine del sentiero per la grotta.
Cytisus decumbens (Durande) Spach - Ch suff - S-Europ. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.
Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1760-1810 m (Corb. et al., 1988).
Oxytropis campestris (L.) DC. - H scap - Eurosibirico-W-Americ. - Pascoli sassosi e ghiaioni, 1800-1840 m. Altopiano di vetta, Chiaia Amara.
Segnalaz. preced.: sotto la vetta, ca. 1875 m (Lac., 1921, sub *O. campestris* DC. var. *alpina* Ten.); sulla cima (Lo., 1907, sub *Astragalus campester* L.); rupi e pascoli sassosi, 1760-1810 m (Corb. et al., 1988).
Astragalus depressus L. - H rept - S-Europ.-Pontico - Pascoli sassosi. In tutta l'area.
Segnalaz. preced.: sulla cima (Lac., 1913, sub *A. depressus* L. var. *helminthocarpus* Vill.).
- * **Lathyrus vernus** (L.) Bernh. subsp. **vernus** - G rh - Eurasiat. - Al limite della faggeta. In tutta l'area studiata.
- * **Medicago lupulina** L. - T rept - Paleotemp. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.
Trifolium pratense L.
Praterie, 1760-1800 m (Corb. et al., 1988).
Trifolium pratense L. subsp. **semipurpureum** (Strobl) Pign. - H scap - Subcosmop. - Sfaticcio calcareo, 1750-1840 m. Chiaia Amara, sentiero verso la grotta.
Trifolium repens L.
Praterie e pratelli umidi, 1760-1800 m (Corb. et al., 1988)
Trifolium repens L. subsp. **prostratum** (Biasoletto) Nyman - H rept - Subcosmop. - Ghiaioni di vetta, pascoli, 1750-1800 m. Chiaia Amara; altopiano di vetta.

Anthyllis montana L. var. *jacquini* Kern.
Sulla cima, ca. 1890 m (Lac., 1921).

Anthyllis montana L.

Rupi e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, sub s.l.).

- * ***Anthyllis montana*** L. subsp. ***atropurpurea*** (Vukot.) Pign. - Ch suff - Medit. - Mont. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata. La lunghezza degli elementi calicini e la lunghezza del raggio delle brattee non mettono in dubbio l'appartenenza dei campioni del Cervati a questa entità, secondo lo schema proposto da PIGNATTI (1977). Anche LACAITA (1913) attribuisce i campioni del Cervati alla var. *atropurpurea* Schlosser et Vukot. correggendosi, però, successivamente (LACAITA, 1921) e riferendo questa entità alla var. *jacquini* Kern.

Anthyllis vulneraria L. subsp. ***maura*** (Beck) Lindb. - H scap - S-W-Medit. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

Anthyllis vulneraria L. subsp. ***pulchella*** (Vis.) Bornm. - H scap - SE-Europ. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1760-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

Lotus corniculatus L. - H rept - Cosmop. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1810 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * ***Coronilla vaginalis*** Lam. - Ch suff - SE-Europ. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Hippocrepis glauca Ten.

Praterie e pascoli sassosi, 1770-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * ***Hippocrepis comosa*** L. - H scap - Centro e S-Europ. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

I campioni raccolti presentano, in alcuni casi, papille bianche sul legume. P. W. BALL (1968) sottolinea la presenza di questo carattere nelle piante del SE-Europa affermando che non è chiaro se queste siano varianti di *H. glauca* Ten. o di *H. comosa* L.. Nel nostro caso la struttura e la forma del legume non pongono dubbi sull'appartenenza dei campioni raccolti a *H. comosa*.

Onobrychis alba (Waldst. et Kit.) Desv. subsp. ***tenoreana*** (Lacaita) Pignatti - H scap - Endem. - Pascoli sassosi. In tutto l'altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1760-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

THYMELAEACEAE

- * ***Daphne laureola*** L. - P n - Submedit.-Subatl. - Tra i faggi presso il

Santuario.

- * **Daphne oleoides** Schreber - P n - Orof. Centroasiat.-Medit. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

SANTALACEAE

Thesium parnassi DC. - H scap - Euri-Medit. - Pascoli sassosi, 1750-1840 m. Tra il Santuario e la Nevera.

Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1780-1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

EUPHORBIACEAE

Euphorbia myrsinites L. - Ch rept - S-Europeo-Pontico - Ghiaioni e pascoli sassosi in tutta l'area.

Segnalaz. preced.: (Lo., 1907); nei pascoli sassosi, ca. 1858 m (Lac., 1913).

RHAMNACEAE

- * **Rhamnus alpinus** L. subsp. **alpinus** - P n - W-Medit.-Mont. - Tra le rupi, 1810 m. Versante S della vetta.

LINACEAE

Linum alpinum Jacq. s. l. - H scap - Orof. S-Europ. - Pascoli e ghiaioni in tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1800-1810 m (Corb. *et al.*, 1988). Questa entità presenta nell'area studiata una notevole variabilità nell'altezza, nelle dimensioni delle foglie, nella presenza di getti sterili e nel numero di fiori dell'infiorescenza. Soltanto in alcuni casi, per i campioni raccolti nei pascoli sassosi o sui ghiaioni, è stata possibile l'attribuzione a *L. alpinum* Jacq. subsp. *gracilius* (Bertol.) Pign. (PIGNATTI, 1975).

- * **Linum capitatum** Kit. - Ch suff - Orof. SE-Europ. (Anfiadr.) - Pascoli sassosi, 1830 m. Presso la grotta .

Linum catharticum L. subsp. **catharticum** - T er - Eurimedit. - Accumuli di terreno alla base delle rupi del circo.

Segnalaz. preced.: Praterie, 1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

POLYGALACEAE

Polygala alpestris Rehb. subsp. **alpestris** - H scap - Orof. S-Europ.
- Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie, 1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

Non è stato possibile seguire lo schema sistematico proposto da PIGNATTI (1982), che riferisce tutti gli individui delle popolazioni dell'Appennino a *P. angelisii* Ten.; il confronto con la diagnosi di TENORE (1811-1838) e i suoi exsiccata (NAP!) non ha consentito di riferire i nostri campioni a questa entità. Soltanto ulteriori ricerche su più ampi popolamenti dell'Appennino meridionale potranno verificare l'esistenza di una reale distinzione tra *P. alpestris* Reichenb. e *P. angelisii* Ten. e definire con precisione il rango tassonomico e gli areali di queste due entità.

GERANIACEAE

- * **Geranium pyrenaicum** Burm. fil. - H scap - Euri-Medit. - Sfaticcio calcareo, 1800 m. Versante S della vetta.

APIACEAE

Trinia dalechampii (Ten.) Janchen - H scap - Orof. SE-Europ.
(Anfiadriat.) - Pascoli sassosi in tutta l'area.

Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

Trinia glauca (L.) Dumort.

Sulla cima (Lo., 1907, sub *T. glauca* Rehb. b. *carniolica* Kern.);

Carum heldreichii Boiss. - H scap - NE-Medit.-Mont.(Anfiadr.) - Rupi,
1830 m. Presso il circo.

Segnalaz. preced.: presso il Santuario (Lo., 1907, sub *C. carvifolium* Arc.).

- * **Bunium bulbocastanum** L. - G b - W-Europ. - Accumuli di terreno alla base delle rupi. Presso il circo glaciale.

- * **Bunium petraeum** Ten. - G b - Endem. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Pimpinella tragium Vill. subsp. **lithophila** (Schischkin) Tutin - H scap - Medit.-Turan. - Rupi e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: rupi e pascoli sassosi, 1760-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Chaerophyllum hirsutum** L. subsp. **magellense** Ten. - H scap - Endem. - Rupi ombrose; faggeta, 1800-1820 m. Altopiano di vetta.

- * **Seseli libanotis** (L.) Koch - H scap - Pontico-Centro-Europ. - Nel pascolo alla base del circo glaciale.
Entità diffusa in Italia sull'arco alpino, presente sull'Appennino centrale sino al Matese molisano. L'unica stazione finora nota per l'Appennino meridionale risultava essere quella di Marsico Vetere in Basilicata (PIGNATTI, 1982).
- * **Seseli montanum** L. subsp. **tommasinii** (Reichenb. fil.) Arcangeli - H scap - SE-Europ. - Rupi in tutta l'area studiata.
- * **Peucedanum schottii** Besser ex DC. - H scap - SE-Europ. (Subillir) - Rupi, 1830 m. Presso la grotta .

Heracleum pyrenaicum Lam. subsp. **orsinii** (Guss.) Pedrotti et Pign. - H bien - Orof. Balcano-App. (Anfiadr.) - Tra le rupi, 1820 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: presso il Santuario (Lo., 1907, sub *H. orsinii* Guss.).

Laserpitium siler L. var. **siculum** (Sprengel) Fiori - H scap - Endem. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: rupi di vetta (Lo., 1907); pascoli sassosi, 1780-1820 m (Corb. *et al.*, sub *L. garganicum*).

L'esame dei campioni raccolti non ha consentito la loro classificazione secondo lo schema proposto da PIGNATTI (1977) o secondo quello proposto in TURN *et al.* (1964-1980). Questa entità viene invece riportata secondo lo schema di classificazione di FIORI (1923-1929). Il confronto bibliografico e d'erbario evidenzia come negli ultimi anni sia stata sopravvalutata l'importanza di *Laserpitium garganicum* (Ten.) Bertol. nelle popolazioni dell'Italia centrale e meridionale. *Ligusticum garganicum* descritto da Tenore nel I volume della *Flora Napolitana* (1811) è caratterizzato dal frutto con ali sottilissime (per questo carattere attribuito dall'Autore al genere *Ligusticum*) e da foglie con lobi molto ampi, mucronati e con margine cartilagineo intero. Le popolazioni dell'Appennino centrale e meridionale, per quanto è stato possibile verificare dai confronti effettuati negli erbari di Napoli e Firenze, sono caratterizzate, invece, da foglie con lobi più o meno grandi ma sempre ellittici od obovati e con margine cartilagineo evidentemente dentellato. I campioni dell'Appennino centrale hanno generalmente le ali del frutto lisce e sottili e corrispondono quindi alla descrizione data da LACAITA (1921) della sua var. *stabianum* del *L. siculum* Sprengel. Gli exsiccata dell'Appennino meridionale e della Sicilia presentano, prevalentemente, frutti con ali crespe, ondulate e spesso colorate di rosa, e sono, dunque, perfettamente coincidenti con la descrizione data da SPRENGEL (1825) di *Laserpitium siculum*. Questa entità, segnalata dallo stesso Tenore per la Basilicata, è ampiamente diffusa in tutto l'Appennino meridionale, come risulta dalle vecchie flore. Molto più ristretto è invece l'areale di *Laserpitium garganicum* (Ten.) Bertol. noto per la Val di Fara (FIORI, l.c.), il M. Velino (TENORE, 1831-1842), il Gargano (TENORE, 1811-1838; FENAROLI, 1970) e, nelle

isole, in Sardegna sul Monte di Oliena (Fiori, l.c; Fil) e in Sicilia sui Nebrodi (Fiori, l.c.); in alcuni casi esso si ritrova, quindi, insieme a *L. siculum* Sprengel. Soltanto ricerche ulteriori potranno chiarire i rapporti tra queste entità del ciclo di *L. siler* L.

- * ***Laserpitium latifolium* L.** - H scap - Europ. - Lungo il sentiero che porta alla grotta.

GENTIANACEAE

Gentiana lutea* L. subsp. *lutea - H scap - Orof.S-Europ. - Rupi e pascoli. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: sulla vetta (Lo., 1907); praterie, pascoli sassosi e rupi, 1760-1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * ***Gentianella columnae* (Ten.) J. Holub** - H bien - Endem. - Accumuli di terreno tra le rocce. Versante N della vetta.
Specie non ancora segnalata per l'Italia meridionale. Il suo ritrovamento sul Cervati e in altre vette dell'Appennino meridionale (N. PASSALACQUA e L. BERNARDO *in verbis*) sposta notevolmente più a sud i limiti dell'areale di distribuzione di questa specie, nota solo per l'Appennino centrale.

CUSCUTACEAE

- * ***Cuscuta epithymum* (L.) L.** - T par - Eurasiat. temper. - Parassita su *Thymus* sp. pl.. In tutta l'arca.

BORAGINACEAE

- * ***Onosma echioides* L.** - Ch suff - SE-Europ. (Anfiadr.) - Tra le rocce affioranti, 1844 m. Altopiano di vetta.
- * ***Cerithe auriculata* Ten.** - H scap - Endem. - Al limite della faggeta presso il Santuario.

Myosotis arvensis (L.) Hill

Praterie, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

***Myosotis alpestris* F. W. Schmidt** - H scap - Orof.S-Europ. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: tra le rupi, ca. 1800 m (Lac., 1913, sub *M. suaveolens* W.K. in W.).

- * ***Myosotis ambigens* (Beguinet) Grau** - H scap - Endem. - Pascoli

sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

- * **Myosotis sylvatica** Hoffm. - H scap - Paleotemp. - Al limite della faggeta presso il Santuario.

Cynoglossum magellense Ten. - Ch suff - Endem. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli della vetta (Lo., 1907); alla grotta della neve (Lac., 1921) pascoli sassosi, 1790-1830 m (Corb. *et al.*, 1988); vette N-E, vetta principale e doline erbose terminali, 1850-1898 m (Moggi e PASSALACQUA, 1991).

- * **Solenathus apenninus** (L.) Fischer et C. A. Meyer - H bien - Endem. - Al margine della faggeta, 1800 m. Versante SW.

LAMIACEAE

Lamium garganicum L. subsp. **laevigatum** Arcangeli - H scap - Medit.-Mont. - Rupi ombrose, 1800-1830 m. Altopiano di vetta; presso la grotta.

Segnalaz. preced.: nei pascoli pietrosi, ca. 1800 m (Lac., 1913, sub *L. longiflorum* Ten.; *ibid.*, 1921 sub *L. grandiflorum* Pourr. var. *rotundifolium* Ten.).

Teucrium montanum L. - Ch suff - Orof. S-Europ. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Stachys recta** L. subsp. **subcrenata** (Vis.) Briq. - H scap - Orof. N-Medit. - Pascoli sassosi e tra le rocce affioranti. In tutta l'area studiata.

Stachys tymphaea Hausskn. - H scap - NE-Medit.-Mont. (Anfiadriat.) - Pascoli sassosi. 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: sull'altopiano, ca. 1800 m (Lac., 1921, sub *S. reinerti* Heldr.); praterie, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Acinos alpinus** (L.) Moench (*Calamintha pseudacinos* Lacaita forma *psedoalpina* Lacaita) - Ch suff - Orof. S-Europ. - Ghiaioni e pascoli di vetta. In tutta l'area studiata.

Acinos granatensis (Boiss. et Reuter) Pign.

Pascoli sassosi, 1780-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Thymus kernerii** Borbás - Ch rept - NE-Medit.-Mont. - Pascoli sassosi presso il Santuario.

Thymus longicaulis C. Presl - Ch suff (rept) - Steno-Medit. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie e rupi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

Thymus striatus Vahl. - Ch rept - SE-Europ. - Ghiaioni e pascoli sassosi, 1700-1898 m. Chiaia Amara; altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: ca. 1880 m (Lac., 1913, sub *T. acicularis* W. K. var. *stebianus* Lacaita); alla Madonna della Neve, ca. 1880 m (Lac., 1921).

- * **Lavandula angustifolia** Miller subsp. **angustifolia** - P n - Steno-Medit.-Occid. - Pascoli sassosi, 1800 m. Campo delle Chianolle.

PLANTAGINACEAE

- * **Plantago argentea** Chaix - H ros - S-Europ.-Steppica (Subpontica)-Pascoli aridi e sassosi. In tutta l'area studiata.

Plantago atrata Hoppe - H ros - Subendem. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1800 m (Corb. et al., 1988).

Plantago holosteum Scop. - H ros - S-SE-Europ. (Sub-pontica) - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie e pratelli umidi, 1760-1790 m (Corb. et al., 1988).

Plantago lanceolata L. var. *sphaerostachya* Mert. et Koch

Pascoli sassosi, 1780-1830 m (Corb. et al., 1988).

Plantago major L. var. **pauciflora** Gilib. - H ros - Eurasiat. - Doline. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pratelli umidi, 1760 m (Corb. et al., 1988).

SCROPHULARIACEAE

- * **Scrophularia scopolii** Hoppe (*S. grandidentata* Ten.) - H bien - Orof. Eurasiat. - Accumuli di terreno tra le rupi, 1820 m. Altopiano di vetta.

- * **Scrophularia vernalis** L. - H bien - Europeo-Caucas. - Accumuli di terreno tra le rupi, 1820 m. Altopiano di vetta.

- * **Linaria purpurea** (L.) Miller - H scap - Endem. - Al limite della faggeta in tutta l'area.

- * **Veronica officinalis** L. - H rept - Eurasiat.-Mont. - Rupì, 1830 m. Presso la grotta.

- * **Veronica serpyllifolia** L. - H rept - Subcosmop. - Doline di vetta, 1800 m.

Euphrasia liburnica Wettst.

Praterie e pascoli sassosi, 1770-1810 m (Corb. et al., 1988).

- * **Euphrasia salisburgensis** Funck - T er - Orof. SE-Europ. - Pascoli

sassosi. In tutta l'area studiata.

Pedicularis comosa L. - H scap - Orof. SE-Europ. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli pietrosi, ca. 1890 m (Lac., 1913).

Pedicularis elegans Ten. subsp. **praetutiana** (Levier ex Steininger) E. Pign.-Wikus - H ros - Endem. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: prati, ca. 1880 m (Lac., 1913, sub s.l.); pascoli sassosi, 1790-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

* **Rhinanthus wettsteinii** (Sterneck) Soó - T er - Endem. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

GLOBULARIACEAE

Globularia meridionalis (Podp.) O. Schwartz (*G. bellidifolia* Ten.) - Ch rept - Illirico-Ital. - Pascoli sassosi, rupi. In tutta l'area studiata. Segnalaz. preced.: sulla vetta, ca. 1880 m (Lac., 1913, sub *G. cordifolia* L. var. *bellidifolia* Ten.); rupi e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

CAMPANULACEAE

Campanula glomerata L. - H scap - Eurasiat. - Accumuli di terreno nel pascolo e tra le rupi, in tutta l'area. Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1790-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

Campanula pollinensis Podlech - H scap - Endem. - Rup. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: rupi, 1760-1820 m (Corb. *et al.*, 1988)

Nell'area oggetto di studio questa entità, descritta per il Monte Pollino, risulta molto più frequente rispetto a *C. scheuchzeri* Vill., dalla quale si differenzia soltanto per il ricettacolo minutamente papilloso e per le foglie interamente glabre (PODLECH, 1970).

Campanula pseudostenocodon Lac. - H scap - Endem. - Pascoli sassosi e rupi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: Chiajamara, ca. 1800 m (Lac., 1921); praterie e pascoli sassosi, 1790-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

Campanula scheuchzeri Vill. - H scap - Orof. S-Europ. - Tra le rocce affioranti nellai faggeta, 1820. Crinale tra il Santuario e la Nevera.

Segnalaz. preced.: alla grotta della neve, ca. 1800 m (Lac., 1921).

Phyteuma orbiculare L. - H scap - Orof. S-Europ. - Pascoli sassosi., 1850-1898 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: tra le rupi, ca. 1870 m; alla Madonna della Neve, ca. 1860 m (Lac., 1913; 1921, sub *P. orbiculare* L. var. *lanceolatum* A.

DC.); praterie, 1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

Edraianthus graminifolius (L.) DC.

Sulla vetta (Lo., 1907, sub *Hedraeanthus graminifolius* DC.); tra le rupi, ca. 1880 m (Lac., 1913, sub *E. graminifolius* A. DC. var. *elatus* Wettst.); rupi e pascoli sassosi, 1790-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

Edraianthus graminifolius (L.) DC. subsp. **graminifolius** - H caesp - Endem. - Tra le rocce affioranti e nei pascoli sassosi.

L'estrema variabilità delle brattee dell'infiorescenza crea non poche difficoltà nell'attribuzione alle diverse sottospecie. Alcuni campioni mostrano le caratteristiche di *E. g.* subsp. *siculus*, mentre altri presentano quelle di *E. appenninus* Lakusic, nome peraltro invalido (MORALDO *et al.*, 1985-86), confermando il dubbio posto da PIGNATTI (1982) a proposito della reale esistenza di sottospecie di questa entità.

RUBIACEAE

Asperula aristata L.

Praterie, pascoli sassosi e rupi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Asperula aristata** L. fil. subsp. **scabra** (J. et C. Presl.) Nyman - H scap - Medit.-Mont. - Rara tra le rocce affioranti a S della vetta.
- * **Asperula calabra** (Fiori) Ehrend et Krendl (*A. cynanchica* var. *calabra* Fiori; *A. suberosa* Huter, P. et R. non S. et Sm.) - Ch suff - Endem. - Pascoli sassosi e tra le rocce affioranti. Molto frequente in tutta l'area studiata.

Asperula exaristata Lacaita

Tra le rupi, ca. 1880 m (Lac., 1913, sub *A. flaccida* Ten.; 1921)

I campioni di *Asperula gr. aristata* raccolti non hanno permesso di individuare i caratteri utilizzati da LACAITA (1821) per descrivere *A. exaristata*, da lui sinonimizzata con *A. flaccida* Ten., *Fl. Nap.* III, 1824 et *Syll.*, 1831, non *Prodr.*, *App.* IV, 1823, nonostante il M. Cervati faccia parte delle località citate nel protologo dallo stesso Autore. Tutti i campioni hanno infatti corolle con lacinie non mutiche ma evidentemente dotate di sprone calloso (che le rende bidentate se osservate in senso normale alla superficie del lembo). Il confronto con i campioni degli erbari di Tenore e Gussone (Nap!) non serve, purtroppo, a chiarire i problemi riguardo al gr. di *A. aristata*, come giustamente scrive LACAITA (1921).

- * **Asperula purpurea** (L.) Ehrend. - Ch suff - Orof. SE-Europ. - Ai bordi del sentiero presso il circo glaciale.

Galium lucidum All. - H scap - Euri-Medit. - Pascoli sassosi e rocce affioranti, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: rupi e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Galium odoratum** (L.) Scop. - G rh - Eurasiat. - Tra i faggi. In tutta l'area.

Galium verum L. subsp. **verum** - H scap - Eurasiat. - Doline e pascoli. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, sub *G. verum* s.l.).

Cruciata laevipes Opiz - H scap - Eurasiat. - Pascoli, 1800 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

ADOXACEAE

- * **Adoxa moschatellina** L. - G rh - Circumbor. - Tra i faggi. In tutta l'area.

VALERIANACEAE

Valeriana montana L. - H scap - Orof. S-Europ - Rupì ombrose, 1830 m. Presso la grotta .

Segnalaz. preced.: rupi di vetta (Lo., 1907); ca. 1880 m (Lac. 1911, sub *V. montana* L. var. *rotundifolia* Vill.); rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Valeriana tuberosa** L. - H scap - Medit.-Mont. - Pascoli sassosi e rupi in tutta l'area studiata.

DIPSACACEAE

Knautia calycina (C. Presl.) Guss. (*K. purpurea* (Vill.) Borbas var. *calabrica* Szabo, *K. arvensis* (L.) Coult. var. *calabrica* Fiori) - H scap - W-Medit.-Mont. - Pascoli sassosi. 1800-1840 m. Altopiano di vetta. Segnalaz. preced.: praterie, pascoli sassosi e rupi, 1760-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

Knautia purpurea (Vill.) Borbàs var. **meridionalis** Briq: (*K. arvensis* Coult. var. *meridionalis* Fiori; *K. collina* L. var. *meridionalis* Briq.) - H scap - W-Medit.-Mont. - Pascoli sassosi, 1780 m. Nevera.

Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

Scabiosa holosericea Bertol. - H scap - Orof. SE-Europ. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli pietrosi, ca. 1850 m (Lac., 1921).

ASTERACEAE

Bellis perennis L. - H ros - Circumbor. - Pascoli. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie, 1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Solidago virgaurea** L. - H scap - Circumbor. - Tra i faggi, 1820 m. Tra il Santuario e la Nevera.

Gnaphalium sylvaticum L. - H scap - Circumbor. - Doline. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie e pratelli umidi, 1760-1790 m (Corb. *et al.* 1988).

- * **Tussilago farfara** L. - G rh - Eurosib. - Nello sfaticcio della strada sterrata, 1810 m.

- * **Adenostyles australis** (Ten.) Nyman - H scap - Illir. - Appen. (Anfiadriat.) - Tra le rupi, 1820 m. Altopiano di vetta.

Doronicum columnae Ten. - G rh - Orof. S-Europ. - Caucas. - Accumuli di terreno tra le rupi. In tutto l'altopiano.

Segnalaz. preced.: rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Senecio doronicum L.

Pascoli sassosi, 1790-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).

Senecio rupestris Waldst. et Kit. - H scap - Orof. SE-Europ. - Al margine della sterrata, 1800 m.

Segnalaz. preced.: tra le rupi, ca. 1850 m (Lac., 1913)

Senecio tenorei Pignatti (*Arnica lanigera* Ten.; *S. lanatus* var. *floccosus* Bertol.; *S. arachnoideus* Auct. fl.ital non Sieber ex DC.; *S. doronicum* L. var. *pseudo-arachnoideus* Fiori) - H ros - Endem. - Ghiaioni e pascoli sassosi. In tutta l'area.

Segnalaz. preced.: ca. 1850 m (Lac., 1911, sub *S. doronicum* L. var. *pseudo-arachnoideus* Fiori)

Per la costante presenza di scapi monocefali e di una densa pelosità lanosa gli individui osservati ben si inquadrano nell'entità descritta da PIGNATTI (1977) per l'Italia meridionale. Va però sottolineata l'estrema variabilità delle foglie basali, che possono presentarsi con lamina sia ovata che lanceolata.

Achillea millefolium L.

Praterie, 1760-1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

Achillea mucronulata (Bertol.) Schultz-Bip. - H scap - Endem. - Pascoli sassosi e accumuli di terreno alla base delle rupi. In tutta l'area.

Segnalaz. preced.: rocce presso il Santuario (Lo., 1907, sub *Anthemis mucronulata* Bert.); ca. 1850 m (Lac., 1921, sub *Ptarmica mucronulata* DC.); rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Achillea tenorii Grande - H scap - Endem. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: nei pascoli, ca. 1850 m. (Lac., 1921).

Carlina utzka Hacq. - H ros - Orof.S-Europ. - Pascoli. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Jurinea mollis** (L.) Rchb. subsp. **moschata** (DC.) Nyman - H scap - SE-Europ. - Pascoli, 1830 m. Presso la grotta e il Santuario.

Carduus affinis subsp. **affinis** Guss. - H scap - Endem. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: ca. 1875 m (Lac., 1921); praterie, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Carduus carlinaefolius Lam. - H scap - Orof. SW-Europ. - Nei pascoli presso il Santuario.

Segnalaz. preced.: presso la Madonna della Neve, ca. 1850 m (Lac., 1921); praterie, 1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

Centaurea triumfetti All. subsp. **variegata** (Lam.) Dostàl - H scap - Europ.Caucas. - Pascoli sassosi, 1820 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: pascoli della vetta (Lo., 1907, sub *C. montana* L. var. *variegata* Lam.).

Hypochoeris cretensis (L.) Chaub. et Bory - H scap - Orof. NE-Medit. - Pascoli sassosi presso la vetta.

Segnalaz. preced.: sulla cima, ca. 1850 m (Lac., 1921, sub *H. pinnatifida* Cyr.); praterie e pascoli sassosi, 1760-1810 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Tragopogon crocifolius** L. - T scap - Steno-Medit. - Pascoli sassosi. Presso la vetta.

Leontodon crispus Vill. - H ros - S-Europ. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: rupi e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Mycelis muralis** (L.) Dumort. - H scap - Europeo-Caucas. - Tra i faggi, in tutta l'area.

- * **Taraxacum officinale** Weber - H ros - Circumbor. - Lungo la strada sterrata, 1800 m.

Crepis aurea (L.) Cass. subsp. **glabrescens** (Caruel) Arcangeli - H ros - Orof. SE-Europ. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. In tutta l'area.

Segnalaz. preced.: pascoli pietrosi, ca. 1850 m (Lac., 1921, sub *C. aurea* (L.) Cass. subsp. *lucida* (Ten.) Grande).

- * **Crepis lacera** Ten. - H scap - Endem. - Pascoli sassosi. Altopiano di vetta.

Hieracium humile Jacq. - H scap - Orof. S-Europ. - Tra le rocce affioranti presso la grotta.

Segnalaz. preced.: rupi, 1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Hieracium pilosella L. - H ros - Europeo-Caucas.(Subatl.) - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1760-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

* **Hieracium pseudopilosella** Ten. - H ros - Medit.-Mont. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

* **Hieracium sylvaticum** (L.) L. - H scap - Euro-Sib. - Al limite della faggeta. In tutta l'area.

ASPHODELACEAE

* **Asphodelus albus** Miller - G rh - Medit.-Mont.-Subatl. - Pascoli presso la grotta, 1820 m.

HYACINTHACEAE

* **Muscari atlanticum** Boiss. et Reuter - G b - Euri-Medit.-Turan. - Tra le rocce affioranti, 1850 m. Presso il Santuario.

Muscari botryoides (L.) Miller

Pascoli sassosi, 1790-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

* **Ornithogalum exscapum** Ten. subsp. **exscapum** - G b - SEurop. - Tra i faggi, 1810 m. Tra il Santuario e la Nevera.

* **Scilla bifolia** L. - G b - Centro-Europeo-Caucas. - Pascoli. In tutta l'area studiata.

ALLIACEAE

* **Allium flavum** L. - G b - Euri-Medit. - Tra le rocce affioranti e nei pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta, Nevera.

* **Allium tenuiflorum** Ten. - G b - Steno-Medit. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

AMARYLLIDACEAE

* **Narcissus poeticus** L. - G b - Orof. S-Europ. - Pascoli sassosi e

accumuli di terreno tra le rocce affioranti. In tutta l'area.

COLCHICACEAE

- * **Colchicum alpinum** DC. - G b - Orof. NW-Medit. - Doline. In tutta l'area studiata.
Gli individui da noi osservati corrispondono secondo FIORI (1923-1929) a *C. alpinum* var. *parvulum* Ten. entità oggi inclusa nella variabilità di *C. alpinum* e nel passato riportata genericamente per l'Italia centrale e meridionale. *C. alpinum* non risulta di recente segnalata per la Campania (PIGNATTI, 1982; BIANCHINI, 1987 (1988)).

LILIACEAE

- * **Lilium bulbiferum** L. subsp. **croceum** (Chaix) Baker - G b - Orof.-Centroeurop. - Pascoli sassosi, 1785 m. Nevera.
- * **Fritillaria tenella** Bieb. subsp. **orsiniana** (Parl.) Arcangeli - G b - Endem. - Accumuli di terreno tra le rupi, 1820 m. Altopiano di vetta, presso il circo glaciale.
- * **Gagea fistulosa** (Ramond) Ker-Gawl. - G b - Orof.-Eurasiat. - Pascolo, 1800 m. S-W dell'altopiano.
Questa specie, nota per l'Appennino meridionale solo sul Pollino e sulla Sila, è stata soltanto di recente segnalata da BIANCHINI (1987 (1988)) per il M. Miletto nel massiccio del Matese.

IRIDACEAE

- * **Crocus napolitanus** Mordant et Loisel. - G b - Eurimedit. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

ORCHIDACEAE

- Orchis mascula** L. - G rtb - Europeo-Caucas. - Pascoli presso la grotta. Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1800-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).
- * **Orchis pallens** L. - G b - Europeo-Caucas. - Pascolo acclive all'inizio del sentiero che porta alla grotta, 1850 m.
Questa specie non risulta presente in Campania secondo PIGNATTI (1982); questa segnalazione per il Cervati, insieme a quella per il Monte Miletto nel massiccio del Matese (BIANCHINI, 1987 (1988)) e a quella per le alture che limitano ad ovest il Vallo di Diano (MENALE e NAZZARO, *in verbis*), conferma decisamente la sua presenza in questa regione.

- * **Dactylorhiza sambucina** (L.) Soó subsp. **sambucina** (*Orchis sambucina* L.) - G rtb - Europeo-Caucas. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

- Gymnadenia conopsea** (L.) R. Br. - G b - Eurasiat. - Temp. - Pascoli presso la grotta.
Segnalaz. preced.: alla vetta (Lo., 1907); pascoli sassosi, 1790-1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Coeloglossum viride** (L.) Hartm. - G b - Circumbor. - Pascoli presso la grotta.

- * **Epipactis helleborine** (L.) Crantz - G rh - Paleotemp. - Al limite della faggeta. In tutta l'area.

JUNCEAE

- * **Juncus articulatus** L. - G rh - Circumbor. - Accumuli di terreno tra le rocce affioranti, 1800 m. Chiaia Amara.

- * **Luzula campestris** (L.) DC. - H caesp - Europeo-Caucas. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

- Luzula multiflora** (Ehrh.) Lej. - H caesp - Circumbor. Euro-Americ. - Pascoli, 1800 m. Sotto il Santuario.
Segnalaz. preced.: praterie, 1800 m (Corb. *et al.*, 1988)

CYPERACEAE

- Carex caryophyllea** Latourr. - H scap - Eurasiat. - Pascoli sassosi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.
Segnalaz. preced.: praterie, pascoli sassosi e rupi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- Carex hirta** L. - G rh - Europeo-Caucas. - Pascoli, 1820 m. Chiaia Amara.
Segnalaz. preced.: praterie e prati umidi, 1760-1780 m (Corb. *et al.*, 1988).

- Carex kitaibeliana** Degen ex Becherer - H caesp - Orof. SE-Europ. - Rupi e pascoli sassosi, 1800-1840 m. In tutta l'area.
Segnalaz. preced.: sotto la vetta, ca. 1875 m (Lac., 1921, sub *C. laevis* Kit.); praterie, pascoli sassosi e rupi, 1790-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Carex macrolepis** DC. - H caesp - Endem. - Pascoli sassosi, 1820 m. Altopiano di vetta.

POACEAE

- * **Poa alpina** L. - H caesp - Circumbor. - Pascoli sassosi, ghiaioni, 1750-1820 m. Chiaja Amara, altopiano di vetta.

Poa annua L. - T er - Cosmop. - Pascoli umidi in tutta l'area.
Segnalaz. preced.: pratelli umidi, 1760 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Poa bulbosa** L. - H caesp - Paleotemp. - Pascoli sassosi, ghiaioni. In tutta l'area studiata.

Poa molinerii Balbis - H caesp - Orof. SE-Europ. - Rupi, 1820 m. Altopiano di vetta.
Segnalaz. preced.: praterie, pascoli sassosi e rupi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).

Attribuiamo alcuni esemplari raccolti sul Cervati a tale entità anche se l'analisi dei caratteri ritenuti distintivi tra *P. alpina* e *P. molinerii* ha spesso portato ad attribuire gli individui a forme intermedie. Ciò ha creato non pochi problemi nella distinzione tra queste due specie.

- * **Poa trivialis** L. - H caesp - Eurasiat. - Al margine della strada sterrata.

- * **Festuca bosniaca** Kummer et Sendtner subsp. **bosniaca** - H caesp - NE-Medit. Mont. - Pascoli sassosi, 1830 m. Presso il Santuario e presso la grotta.

Questa segnalazione riconferma la presenza in Campania di questa specie ad areale ristretto al meridione d'Italia e finora segnalata solo per i M. Picentini (LA VALVA *et al.*, 1982).

Festuca circummediterranea Patzke - H caesp - NE-Medit.-Mont. - Pascoli sassosi in tutta l'area.
Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1780-1810 m (Corb. *et al.*, 1988).

Festuca macrathera (Hackel) Mgf.-Dbg. - H caesp - Orof. Appenn.-Balcan. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1800-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).
L'anatomia delle foglie basali rende inequivocabile l'attribuzione dei campioni osservati a questa specie. Bisogna notare però che i nostri esemplari presentano costantemente una ligula subnulla, espansa ai lati in due orecchiette nelle foglie delle innovazioni, carattere tipico di *Festuca gr. halleri* e non di *Festuca gr. violacea*.

Festuca rubra L.

Praterie e rupi, 1760-1800 m (Corb. *et al.*, 1988).

- * **Dactylis glomerata** L. - H caesp - Paleotemp. - Pascoli, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.

Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1790 m (Corb. *et al.*, 1988).

Sesleria nitida Ten. - H caesp - Endem. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.

Segnalaz. preced.: pascoli sassosi, 1780-1820 m (Corb. *et al.*, 1988).

- Sesleria tenuifolia** Schrader (*S. apennina* Ujhelyi.) - H caesp - Illirico-Appenninica - Rupi e pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: rupi e pascoli sassosi, 1780-1840 m (Corb. *et al.*, 1988).
- Bromus caprinus** A. Kerner - H caesp - Endem. - Pascoli sassosi, tra le rupi. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: rupi e pascoli sassosi, 1790-1830 m (Corb. *et al.*, 1988).
- * **Bromus erectus** Hudson - H caesp - Paleotemp. - Tra le rupi, 1850 m. Versante N della vetta e dell'altopiano.
- Brachypodium genuense** (DC.) Roemer et Schultes - H caesp - Endem. - Pascoli. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: Madonna della Neve (LUCCHESI, 1986-87); praterie e pascoli sassosi, 1760-1840 m (Corb. *et al.*, sub *B. pinnatum* (L.) Beauv.).
Per l'inquadramento sistematico di questa entità abbiamo seguito quanto proposto da LUCCHESI (1986-1987).
- * **Avenula pretutiana** (Parl. ex Arcangeli) Pign. - H caesp. - Endem. - Tra le rocce affioranti. Versante N della vetta e presso il Santuario.
- Koeleria splendens** C. Presl - H caesp - Medit.-Mont. - Pascoli sassosi. In tutta l'area studiata.
Segnalaz. preced.: praterie e pascoli sassosi, 1760-1840 m. (Corb. *et al.*, 1988).
- * **Phleum ambiguum** Ten. - H caesp - Endem. - Pascoli sassosi, 1750-1850 m. Tra il Santuario e la Nevera, presso la grotta.
- Anthoxanthum odoratum** L. - H caesp - Eurasiat. - Pascoli e rupi, 1800-1840 m. Altopiano di vetta.
Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1800 m (Corb. *et al.*, 1988).
- Agrostis capillaris** L. (*Agrostis tenuis* Sibth.) - H caesp - Circumbor. - Pascoli, 1800 m. Altopiano di vetta.
Segnalaz. preced.: praterie, 1760-1800 m (Corb. *et al.*, sub *A. tenuis*).

CONSIDERAZIONI SULLA FLORA

L'elenco floristico riportato in questo lavoro comprende in totale 272 entità. Di queste 124 non risultavano segnalate per l'area oggetto di studio, mentre non è stato possibile riscontrare 21 delle entità segnalate nei precedenti contributi.

Come atteso in una flora di vetta, consistente risulta la percentuale di emicriptofite (58%), con valori molto bassi per le fanerofite (6%) e le terofite (8%).

Dall'analisi dei dati corologici appare evidente il netto dominare delle Eurasiatiche (28%) e la forte percentuale delle Endemiche (18%). In questo contingente endemico, sulla base del modello proposto da PIGNATTI (1984) e modificato secondo LA VALVA (1992), vasta risulta la percentuale di endemismi dell'Appennino centro-meridionale (43%) e, in secondo luogo, quella di endemismi ad ampio areale (endemismi diffusi nell'Appennino centrale e meridionale e in Sicilia: 9%; endemismi circum-tirreniani: 17%). Da sottolineare, invece, la presenza di *Gentianella columnae* (Ten.) J. Holub, considerata finora endemica dell'Appennino centrale, in quanto la sua presenza nel massiccio del Cervati testimonia l'esistenza di stazioni disgiunte di questa specie anche nell'Appennino meridionale, e di *Viola eugeniae* Parl., il cui areale incentrato principalmente nell'Appennino centrale sembrava estendersi soltanto fino al Matese. È da ricordare, inoltre, il ritrovamento di *Seseli libanotis* (L.) Koch, altra specie ad areale prevalentemente settentrionale, finora non conosciuta per il territorio campano e la presenza di *Campanula pollinensis* Podlech, endemica ad areale altamente localizzato nell'Appennino meridionale finora nota soltanto per il Monte Pollino.

Questo lavoro ha consentito di fornire nuovi dati distributivi per alcune specie la cui presenza è stata di recente segnalata per la regione campana. È questo il caso, ad es., di *Silene saxifraga* L., *Hypericum richeri* Vill. subsp. *richeri*, *Iberis sempervirens* L., *Potentilla rigoana* Wolf., *Colchicum alpinum* DC., *Gagea fistulosa* (Ramond) Ker-Gawl., *Orchis pallens* L., *Festuca bosniaca* Kummer et Sendtner subsp. *bosniaca*.

Per ulteriori notizie riguardo queste specie si rimanda a quanto detto nell'elenco floristico.

RIASSUNTO

In questo lavoro vengono forniti i dati dell'indagine floristica condotta nella parte sommitale del Monte Cervati (SA). Le entità raccolte e studiate nel corso di questo lavoro risultano 251. Di queste 124 non risultavano segnalate per l'area oggetto di studio; 21 entità di quelle segnalate in precedenti contributi non sono

state da noi riscontrate. Dall'analisi dei dati corologici risulta evidente un'elevata percentuale di specie endemiche (18%) Questo lavoro ha permesso di estendere alla Campania l'areale di distribuzione di alcune specie non ancora segnalate per questa regione (*Gentianella columnae* (Ten.) J. Holub, *Seseli libanotis* (L.) Koch, *Campanula pollinensis* Podlech) e di precisare l'areale di entità rare nell'Appennino meridionale (*Viola eugeniae* Parl., *Silene saxifraga* L., *Hypericum richeri* Vill. subsp. *richeri*, *Iberis sempervirens* L., *Potentilla rigoana* Wolf., *Colchicum alpinum* DC., *Gagea fistulosa* (Ramond) Ker-Gawl., *Orchis pallens* L., *Festuca bosniaca* Kummer et Sendtner subsp. *bosniaca*).

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1970. *F 210-Lauria*. Servizio Geologico d'Italia. Roma.
- ACQUAFREDDA P. e G. PALMENTOLA, 1984 (1986). *Il glacialismo quaternario nell'Italia meridionale dal Massiccio del Matese all'Aspromonte*. Biogeographia, n.s., **10**: 13-18.
- ARRIGONI P. V., 1989. *Classificazione e codifica*. In: *Problemi di rilevazione, interpretazione e redazione delle flore locali*. pp. 9-12. Museo di Storia naturale del Comune di Milano. Milano.
- BALL P. W., 1968. *Genere Hippocrepis L.* In: TUTIN, T.G. et al. (Eds.), 1964-80. *Flora Europea*, **2**: 184-185. Cambridge University Press. Cambridge.
- BIANCHINI, 1987 (1988). *Contributo alla conoscenza della flora del Matese (Appennino Molisano campano)*. Boll. Mus. civ. St. nat. Verona, **14**: 87-228.
- BLASI C., MAZZOLENI S. e B. PAURA, 1988. *Proposta per una regionalizzazione fitoclimatica della regione Campania*. Atti II Coll. su "Approcci metodologici per la definizione dell'ambiente fisico e biologico mediterraneo". Edizioni Orantes, Lecce.
- BOISSIER E., 1842-1854. *Diagnoses plantarum orientalium novarum*. **2**, fasc. 8-13: 91-92. Lipsiae.
- BOISSIER E., 1867 - *Flora orientalis sive enumeratio plantarum in Oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum*. **1**: 652. Basel, Genève.
- CAPUTO G., RICCIARDI M. e G. MOGGI, 1977. *Nuovi reperti floristici per il Monte Alburno (Appennino Campano-Lucano)*. Webbia, **31**(2): 295-311.
- CAPUTO G., LA VALVA V. e M. RICCIARDI, 1987. *Nuove aggiunte alla flora del Monte Alburno (Appennino Campano-Lucano)*. Webbia, **41**(2): 273-287.
- CIVITA M., 1974. *Osservazioni idrogeologiche nel versante Sud-Occidenta-*

- le del massiccio del Cervati per la captazione delle sorgenti della Fistole del Faraone. Memorie e note dell'Istituto di Geologia Applicata. 13: 1-37. Napoli.*
- CORBETTA F., UBALDI D. e G. PIRONE, 1988. *La vegetazione di altitudine del massiccio del Cervati (Appennino Campano). Doc. phytosoc., n.s., 11: 465-477.*
- CRONQUIST A., 1988. *The Evolution and Classification of Flowering Plants. The New York Botanical Garden. Bronx, New York.*
- DAHLGREN R. M. T., CLIFFORD H. T. e P. F. YEO, 1985. *The Families of the Monocotyledons. Springer-Verlag. Berlino.*
- ENGLER A., 1958. *Das pflanzenreich. IV. 117 Saxifragaceae - Saxifraga. pp. 433-434. Neudruck.*
- FENAROLI L., 1970. *Florae Garganicae Prodromus. Pars altera. Webbia, 24(2): 563-578.*
- FIORI A., 1823-1829. *Nuova Flora Analitica d'Italia. 1-2. Tipografia M. Ricci. Firenze.*
- FIORI A. e G. PAOLETTI, 1896-1908. *Flora Analitica d'Italia. 1-4. Tipografia del Seminario. Padova.*
- GREUTER W., BURDET H. M. e G. LONG (Eds.), 1984-1989. *Med-Checklist. 1-3. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève. Genève.*
- GUIDA D., GUIDA M., LUISE D., SALZANO G. e A. VALLARIO, 1980. *Idrogeologia del Cilento. Geologica Rom., 19: 349-369.*
- HAYEK A., 1924-31. *Prodromus Florae peninsulae Balcanicae. In Feddes Rept. (Beih.), 30. 1-3. Verlag des Repertoriums, Berlin bei Dahlem.*
- LACAITA C., 1913. *Aggiunte alla flora del Principato Citra. Bull. Orto Bot. Napoli, 3: 251-307.*
- LACAITA C., 1918. *Piante italiane critiche o rare (X-XXXVI). - Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 25(1): 3-62.*
- LACAITA C., 1921. *Catalogo delle piante vascolari dell'ex Principato Citra. Bull. Orto Bot. Napoli, 6: 101-256.*
- LA VALVA V., 1992. *Aspetti corologici della flora di interesse fitogeografico nell'Appennino meridionale. Giorn. Bot. Ital., 126 (2): 131-144.*
- LA VALVA V., MORALDO B. e G. CAPUTO, 1982. *Segnalazioni floristiche italiane: 171-181. Inf. Bot. Ital., 14 (2-3): 288-290.*
- LONGO B., 1907. *Contributo alla flora dei Monti del Cilento. Ann. Bot., 5: 653-655.*
- LUCCHESI F., 1986-1987. *Biosistemica ed ecologia dei gruppi*

Brachipodium pinnatum s.l. e Brachipodium rupestre s.l. in Italia.
Tesi di dottorato di ricerca in Biologia Evoluzionistica. Università
degli Studi di Roma "La Sapienza".

- MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI - SERVIZIO IDROGRAFICO, 1958. *Precipitazioni medie mensili ed annue per il trentennio 1921-1950*. Pubbl. 24, fasc. 10. Istituto Poligrafico dello Stato. Roma.
- MIRAGLIA L., 1949. *Il glaciale del Monte Cervati*. Atti Acc. Pontaniana (Napoli), n.s., **1**: 325-339.
- MOGGI G., 1954. *La flora del Monte Alburno (Appennino Lucano)*. Webbia, **10** (2): 461-645.
- MOGGI G. e N. PASSALACQUA, 1991. *Segnalazioni floristiche italiane: 632*. Inf. Bot. Ital., **23**(1): 53.
- MORALDO B., LA VALVA V. e G. CAPUTO, 1979. *Segnalazioni Floristiche Italiane: 10-24*. Inf. Bot. Ital., **11** (1): 39-42.
- MORALDO B., LA VALVA V. e G. CAPUTO, 1980. *Segnalazioni Floristiche Italiane: 68-80*. Inf. Bot. Ital., **12** (1): 78-82.
- MORALDO B., LA VALVA V., RICCIARDI M. e G. CAPUTO, 1981-1982. *La flora dei Monti Picentini (Campania). Pars prima: Selaginellaceae-Umbelliferae*. Delpinoa, n.s., **23-24**: 203-292.
- MORALDO B., LA VALVA V., RICCIARDI M. e G. CAPUTO, 1985-1986. *La flora dei Monti Picentini (Campania). Pars altera: Pyrolaceae-Orchidaceae*. Delpinoa, n.s., **27-28**: 59-148.
- MORALDO B. e V. LA VALVA, 1989. *La flora dei Monti del Partenio (Campania, Comunità Montana del vallo di Lauro e Baianese)*. Atti del Circolo Culturale Duns Scoto di Roccarainola, **14-15**: 75-216.
- PASSALACQUA N., 1991. *Segnalazioni floristiche italiane: 628-630*. Inf. Bot. Ital., **23** (1): 51-52.
- PICHI-SERMOLLI, R. E. G., 1977. *Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi*. Webbia, **31**(2): 312-512.
- PIGNATTI S., 1973. *Note critiche sulla flora d'Italia. I. Appunti miscellanei*. Giorn. Bot. Ital., **107**: 207-221.
- PIGNATTI S., 1975. *Note critiche sulla flora d'Italia. III. Il gruppo di Linum alpinum Jacq.* Anal. Inst. Bot. Cavanilles, **32**: 203-220.
- PIGNATTI S., 1977. *Note critiche sulla flora d'Italia. V. Nuovi appunti miscellanei*. Giorn. Bot. Ital., **111**: 45-61.
- PIGNATTI S., 1982. *Flora d'Italia. 1-3*. Edagricole. Bologna.
- PIGNATTI S., 1984. *La flora dell'Appennino: distribuzione attuale ed ipotesi sull'origine*. Lav. Soc. Ital. Biogeogr., **10**: 89-100.

- PODLECH D., 1970. *Ergänzungen zur revision der Europäischen und Nordafrikanischen Vertreter der subsect. heterophylla (Wit.) Fed. der gattung Campanula L.* Mitt. Bot. Staatss. (München), **8**: 211-212.
- RAFFAELLI M., 1982. *Contributo alla conoscenza del genere Polygonum L. 4. Le specie italiane della sect. Polygonum.* Webbia, **35** (2): 361-406.
- RICCIARDI M., APRILE G. G., LA VALVA V e G. CAPUTO, 1986. *La flora del Somma-Vesuvio.* Bull. Soc. Natur. Napoli, **96**: 3-121.
- SPRENGEL K., 1825. *Systema Vegetabilium. Genere Laserpitium.* **1**: 918.
- TENORE M., 1811-1838. *Flora Napolitana.* **1-5.** Stamperia Reale, Napoli. Tipografia del Giornale Enciclopedico, Napoli. Stamperia Francese, Napoli.
- TENORE M., 1823. *Florae Neapolitanae Prodrömi. Appendix quarta.* Tipografia del Giornale Enciclopedico, Napoli.
- TENORE M., 1831-1842. *Sylloge plantarum vascularium Florae Napolitanae.* Tipografia del Fibreno, Napoli.
- TUTIN, T.G. *et al.* (Eds.), 1964-80. *Flora Europea.* **1-5.** Cambridge University Press. Cambridge.
- ZANGHERI P., 1976. *Flora Italica.* **1-2.** CEDAM. Padova.