

La flora vascolare del comune di San Pietro Avellana (Alto Molise)

C. GIANCOLA, P. DI MARZIO, M. MINOTTI e P. DI MARTINO

ABSTRACT - *The flora of San Pietro Avellana municipality (Alto Molise)* - A first contribution to the flora of a little township in Alto Molise, characterized by the presence of "old growth forest", is offered. In the present survey 557 *taxa* have been recorded; they belong to 292 genus and 75 families. The most represented family is *Asteraceae* (*Compositae*) with 53 *taxa* followed by *Fabaceae* (51 *taxa*) and *Poaceae* (43 *taxa*). Most frequent genus are *Lathyrus*, *Orchis* and *Ranunculus* with 10 *taxa* for each one. The life form spectrum highlights the dominance of hemicriptophytes (48%) followed by geophytes (18%), pointing out the mountain connotation of the study area. The chorologic spectrum is dominated by the Eurasian chorotype (34%), because of the vicinity with the European phytocoenosis. A considerable note for the recorded of *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann, a rare orchid listed in the Habitat Directive Annex II.

Key words: Alto Molise, conservation, flora

Ricevuto il 10 Marzo 2009
Accettato il 25 Settembre 2009

INTRODUZIONE

Le peculiarità botaniche dell'Alto Molise sono state descritte in lavori a carattere scientifico, dalle prime *peregrinazioni botaniche* di Tenore e Gussone, nel XIX secolo, ai lavori svolti nella prima metà del XX secolo (VILLANI, 1910, 1911; MASSALONGO, 1917; ALBO, 1919; FIORI, 1925).

Negli anni '90 del XX secolo le conoscenze floristiche del territorio alto molisano si arricchiscono grazie al contributo fornito da LUCCHESI (1995) in occasione del censimento preliminare della flora spontanea del Molise.

Nel 2002 ABBATE e GIOVI pubblicano la lista delle specie vascolari per la Riserva *Man and Biosphere* "Collemeluccio-Montedimezzo", nella quale si elencano 348 *taxa*, di cui uno di nuova segnalazione per la regione (*Lathraea squamaria* L.) e 10 riportati nella categoria a basso rischio secondo i criteri della Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia (CONTI *et al.*, 1997): *Abies alba* Mill., *Cucubalus baccifer* L., *Anemone ranunculoides* L., *Euphorbia corallioides* L., *Smyrniolum perfoliatum* L., *Lamium galeobdolon* (L.) L. subsp. *montanum* (Pers.) Hayek, *Lilium martagon* L., *Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum* (Chaix) Baker, *Ophrys lutea* Cav., *Acer cappadocicum* Gled. subsp. *lobelii* (Ten.) Murray.

La presenza di nuclei di abete bianco è una caratteristica peculiare dell'Alto Molise che ha suscitato inte-

resse ed è stata oggetto di numerose indagini (DI TULLIO, 1912; GIACOBBE, 1949; SUSMEL, 1957; GUIDI, 1971; MAGINI, 1973; CONTI, 1973; DI MARTINO, 1988; ABBATE, 1990; ROMAGNOLI, SCHIRONE, 1992; SCHIRONE *et al.*, 1993; ROVELLI, 1995; PIRONE *et al.*, 2000). Ulteriori valutazioni e ricerche prettamente di tipo silvocolturale si devono alle ricerche di DI MARTINO (1985, 1986), GUIDI, MANETTI (1994) e GUIDI *et al.* (1994).

L'intero Alto Molise s'inquadra, quindi, in un contesto ecologico e naturalistico di straordinario pregio, il cui valore è accresciuto dalla presenza di aree naturali protette (Tab. 1) e di foreste avviate alla vetustà, in quanto non più gestite da oltre 50-60 anni (PETERKEN, 1996). Inoltre, in questi boschi sono molto frequenti individui di *Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica* con più di 100 anni di età (Lombardi *in verbis*).

Particolare attenzione è stata diretta al territorio di San Pietro Avellana: per la sua posizione geografica posta a confine tra Molise e Abruzzo, per la sua storia poiché interessato dalla presenza di 8 km circa del Tratturo Celano-Foggia che per secoli ne ha influenzato l'assetto socio-culturale ed economico, per il suo valore paesaggistico determinato dalle vicende legate alle attività antropiche, prime tra tutte quelle collegate alla transumanza, all'agricoltura e selvicoltura, data la vocazione del territorio stesso. Inoltre, lo stes-

TABELLA 1

Elenco delle aree naturali presenti nell'Alto Molise.
List of natural areas of Alto Molise.

Foresta Demaniale Regionale - Bosco S. Martino e Cantalupo
Foresta Demaniale Regionale - Bosco Monte Capraro
Oasi Legambiente - Selva di Castiglione
Riserva Naturale Orientata, Riserva MaB - Collemeluccio
Riserva Naturale Orientata, Riserva MaB - Montedimezzo
Foresta Demaniale Regionale - Bosco Pennataro
IT7218213 Isola della Fonte della Luna
IT7218217 Bosco Vallazzuna
IT7218125 Abeti Soprani - M. Campo - M. Castelbarone - Sorgenti del Verde
IT7212124 Bosco M. di Mezzo - M. Miglio - Pennataro - M. Capraro - M. Cavallerizzo
IT7212133 Torrente Tirino (Forra) - M. Ferrante
IT7212134 Bosco di Collemeluccio - Selvapiana - Castiglione - La Cocozza
IT7211120 Torrente Verrino
IT7213125 Pesche - M. Totila
IT7211129 Gola Chiauci

so territorio è interessato dalla presenza dei Siti d'Importanza Comunitaria "Bosco Monte di Mezzo - Monte Miglio - Pennataro - Monte Capraro - Monte Cavallerizzo" (IT7221124) e "Isola della Fonte della Luna" (IT7218213), quest'ultimo già indicato dal Gruppo per la Conservazione della Natura della Società Botanica Italiana come biotopo di rilevante interesse vegetazionale meritevole di conservazione (SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA, 1979).

È pertanto ragionevole considerare come la componente floristica di questo territorio dipenda non solo dai fattori fisico-ambientali e paesaggistici, ma anche della storia socio-culturale.

Questo lavoro è un completamento alle conoscenze della flora vascolare presente nell'area a integrazione di quanto indicato nell'elenco floristico preliminare del 1995 (LUCCHESI, 1995). La maggior parte del comune di San Pietro Avellana (Isernia) rientra in due quadranti per i quali sono state censite rispettivamente 466 e 472 entità floristiche (Fig. 1).

AREA DI STUDIO

Il territorio indagato si estende per 4.474 ettari e si inserisce nel contesto tipico del piano montano e submontano.

Le altitudini sono comprese tra 740 m s.l.m. del Piano di Sangro e 1730 m s.l.m. di Monte Capraro. La morfologia non è particolarmente articolata, poiché le altimetrie s'intervallano tra colline e monti dai versanti poco aspri. Le aree più elevate sono poste ad Ovest e Nord-Est rispetto all'abitato, mentre le aree con quote più basse si collocano nel fondovalle del Sangro, il principale corso d'acqua presente nell'area comunale (Fig. 2).

La maggior parte del comune ricade su facies molisa-

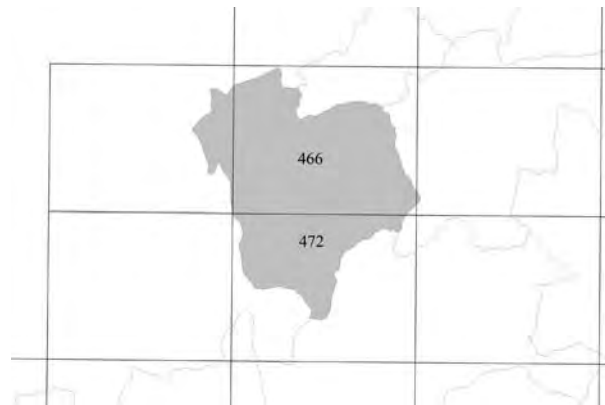


Fig. 1

Numero di specie per quadrante censite da LUCCHESI (1995) per il comune di San Pietro Avellana.
 Number of species per quadrant collected by LUCCHESI (1995) in the territory of San Pietro Avellana.

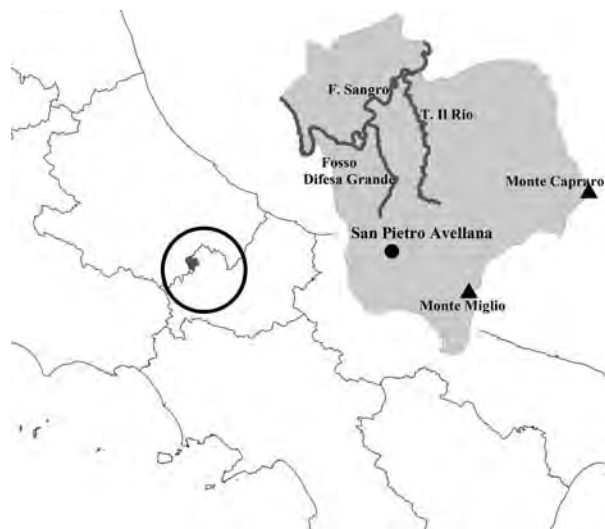


Fig. 2

Area di studio.
 Study area.

ne (unità molisane 100-70 milioni di anni fa) ad eccezione delle formazioni continentali costituite da limi, argille, riempimenti detritici (Ciclo Pliocene superiore-Pleistocene) e depositi alluvionali (i più recenti, appartenenti all'Olocene).

Il territorio è delimitato da una zona montana che fascia l'abitato del comune e si estende nella zona a Nord-Est dell'area di studio, dove affiorano da prima le arenarie micacee che caratterizzano l'intero comune, risalenti al Messiniano-Tortoniano (circa 20 milioni di anni fa), e le arenarie grossolane (Monte Miglio) ascrivibili allo stesso periodo. Segue poi l'orizzonte dei calcari grigio-chiari debolmente marnosi, tipo "scaglia cinerea" (località Pezzamurata) risalenti all'Aquitano-Eocene superiore (da circa 53 a 20 milioni di anni fa) e infine l'orizzonte calcareo discontinuo (Monte Capraro) costituito da calcirudi-

ti con clasti subarrotondati e da calcareniti spesso gradate risalenti all'Aquitano-Oligocene (da circa 36 a 20 milioni di anni fa).

Le arenarie micacee grigio-giallastre sono l'unità geologica più rappresentata e occupano circa l'81% del territorio comunale; nella porzione settentrionale del comune, in prossimità del SIC Isola della Fonte della Luna, lasciano il posto alla sequenza terrigena recente (Alluvioni) (CARTA GEOLOGICA D'ITALIA, fogli 153 e 161).

Secondo un inquadramento bioclimatico regionale (PAURA, LUCCHESI, 1996), l'area si colloca nella regione Temperata.

Il paesaggio vegetale è discretamente diversificato, anche in relazione all'uso del suolo attuale e passato che negli ultimi 60 anni hanno caratterizzato l'area. Gli ambienti maggiormente rappresentati sono quelli boschivi, seguiti dalle praterie, dagli arbusteti e dai coltivi che si concentrano sulle colline del fondovalle sangritano. Le tipologie forestali si dispongono secondo un gradiente prevalentemente altitudinale, nonché per fattori quali l'esposizione, la geologia e la presenza dei corsi d'acqua.

Per l'area sono state riconosciute cerrete mesofile dell'*Arenaria agrimonoides-Quercetum cerridis* Blasi, Fortini, Grossi & Presti, 2005, faggete dell'*Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae* (Gentile 1970) Brullo 1983 nelle stazioni termofile e del *Cardamine kitabelii-Fagetum sylvaticae* Ubaldi et al. ex Ubaldi 1995 nelle stazioni microterme (BLASI et al., 2005).

MATERIALI E METODI

L'indagine floristica è stata eseguita nel 2008 con escursioni che hanno interessato gli ambienti naturali-semiaturali e sinantropici dell'area di studio. Sono state eseguite esplorazioni che hanno riguardato le comunità forestali, arbustive, prative e rupicole. I campioni vegetali raccolti sono stati essiccati e determinati utilizzando secondo le chiavi analitiche di PIGNATTI (1982) e monografie dedicate ai generi più critici, in particolare *Festuca* (FOGGI, SIGNORINI, 1997; FOGGI et al., 2003) e per *Rosa* (ARTESE, CIASCETTI, 2006). I campioni sono conservati presso il Museo Erbario dell'Università del Molise.

La nomenclatura segue la *Check List* nazionale (CONTI et al., 2005) e successive integrazioni (CONTI et al., 2007).

Sulla lista totale sono stati calcolati gli spettri biologico (*sensu* RAUNKIAER, 1934) e corologico. Per quest'ultimo si è seguita la classificazione di PIGNATTI (1982), attribuendo alla categoria "Orientali" i seguenti corotipi: Illiriche, Anfiadriatiche, Pontiche, SE-Europee, S-Europee-C-Asiatiche.

ELENCO FLORISTICO

La lista delle entità raccolte segue l'ordine sistematico e la nomenclatura definiti dall'*Angiosperm Phylogeny Group* (2003) per i livelli superiori (*Pteridophyta*, *Gymnospermae*, *Angiospermae Eu-Dicotyledones* e *Monocotyledones*). Famiglie, generi, specie e sottospecie sono, invece, elencati in ordine alfabetico.

PTERYDOPHYTA

ASPLENIACEAE

- Asplenium ruta-muraria* L. subsp. *ruta-muraria*
H ros - Circumbor. – Ambienti rupestri
Asplenium trichomanes L. subsp. *quadrivalens* D.E.
Mey emend. Lovis
H ros - Circumbor. – Ambienti rupestri
Ceterach officinalis Willd s.l.
H ros - Olartica – Rupi ombrose
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp.
scolopendrium
H ros - Circumbor. – Ambienti rupestri in faggeta

DRYOPTERIDACEAE

- Polystichum aculeatum* L. (Roth)
G rhiz - Eurasiat. – Rocce e faggete
Polystichum setiferum (Forssk.) T. Moore ex Woyn.
G rhiz - Circumbor. – Faggete

EQUISETACEAE

- Equisetum arvense* L.
G rhiz - Circumbor. – Fossi e acquitrini
Equisetum telmateja Ehrh.
G rhiz - Circumbor. – Sponde di corsi d'acqua e acquitrini

HYPOLEPIDACEAE

- Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*
G rhiz - Cosmop. – Radure boschive, ai bordi di cespuglieti

POLYPODIACEAE

- Polypodium vulgare* L.
H ros - Circumbor. – Faggete, cerrete

WOODSIACEAE

- Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.
H caesp - Endem. – Ambienti rupestri ombrosi

GYMNOSPERMAE

CUPRESSACEAE

- Juniperus communis* L.
P caesp - Circumbor. – Pascoli aperti, arbusteti, cedui abbandonati

PINACEAE

- Abies alba* Mill.
P scap - Orof.-S-Europ. – Rimboschimenti
Pinus nigra J.F. Arnold
P scap - Illirico – Rimboschimenti

ANGIOSPERMAE

Eu-Dicotyledones

ADOXACEAE

- Adoxa moschatellina* L. subsp. *moschatellina*
G rhiz - Circumbor. – Stazioni umide nelle faggete, sponde fluviali del Sangro
*Sambucus*¹ *nigra* L.
P caesp - Europ.-Caucas. – Faggete
*Viburnum*¹ *lantana* L.
P caesp - S-Europ. (Sub-Pontico) – Rocce affioranti su calcare, Monte Capraro
Viburnum opulus L.
P caesp - Eurasiat.-temp. – Boschi umidi, siepi ripariali, Fiume Sangro in località Piana Fusaro

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

- Aegopodium podagraria* L.
G rhiz - Eurosib. – Boschi di latifoglie
Angelica sylvestris L. s.l.
H scap - Eurosib. – Boschi umidi
Anthriscus nemorosa (M.Bieb.) Spreng.
H scap - S-Europ.-Pontico – Boschi, luoghi ombrosi
Athamantia sicula L.
H scap - SW-Medit. – Rupi calcaree
Chaerophyllum aureum L.
H scap - N-Medit. (Euri.-) – Cespuglieti
Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *hirsutum*
H scap - Orof.-Europ., S-Europ. e Caucas. – Cespuglieti
Chaerophyllum temulum L.
T scap - Eurasiat. – Radure boschive
Conium maculatum L. subsp. *maculatum*
H scap - Subcosmop. – Ruderi, siepi
Daucus carota L.
H bienn - Subcosmop. – Incolti, praterie
Eryngium amethystinum L.
H scap - NE-Medit. – Incolti
Eryngium campestre L.
H scap - Euri-Medit. – Praterie aride
Heracleum sphondylium L. subsp. *ternatum* (Velen.) Brummitt
H scap - Orof.-Balcano-Appenn. (Anfiadriat.) – Prati stabili, stazioni ricche di nitrati
Oenanthe pimpinelloides L.
H scap - Medit.-Atl. – Fossi acquitrinosi
Opopanax chironium (L.) WD.J. Koch
H scap - Steno-Medit. – Incolti aridi, siepi, pascoli
Pastinaca sativa L.
H bienn - Subcosmop. – Incolti, prati stabili, chiarie boschive
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss
H bienn - E-Medit. – Incolti
Peucedanum verticillare (L.) Mert. & W.D.J. Koch
H scap - Orof.-Artic-alp. – Argini fluviali del Sangro
Pimpinella major (L.) Huds.
H scap - Europ.-Caucas. – Praterie, cedui
Pimpinella peregrina L.

- H bienn - Euri-Medit. – Incolti, siepi
Pimpinella saxifraga L.
H scap - Europ.-Caucas. – Rupi su calcare, Pezzamurata-Monte Capraro
Pimpinella tragiium Vill.
Ch suffr - Medit.-Turan. – Rupi su calcare
Sanicula europea L.
H scap - Orof.-Paleotemp. – Faggete e cerrete mesofile
Scandix pecten-veneris subsp. *pecten-veneris* L.
T scap - Subcosmop. – Incolti, campi
Tordylium apulum L.
T scap - Steno-Medit. – Pascoli aridi, incolti
Torilis japonica (Houtt.) DC.
T scap - Subcosmop. – Incolti, ruderi

APOCYNACEAE (ASCLEPIADACEAE)

- Vincetoxicum hirundinaria* Medik
H scap - Eurasiat. – Bordi boschivi, pendii rupestri cespugliosi e soleggiati

AQUIFOLIACEAE

- Ilex aquifolium* L.
P caesp - Submedit.-Subatl. - Faggete

ARALIACEAE

- Hedera helix* L.
P lian - Submedit.-Subatl. – Cerrete, faggete

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

- Achillea collina* Becker ex Rechb.
H scap - SE-Europ. – Praterie aride, bordi stradali, cespuglieti
Achillea setacea Waldst. & Kit. subsp. *setacea*
H scap - SE-Europ. – Praterie aride su calcare, Monte Capraro
Adenostyles glabra (Mill.) DC. subsp. *glabra*
H scap - Orof. S-Europ. – Affioramenti rocciosi in faggeta
Anthemis arvensis L. subsp. *arvensis*
T scap - Subcosmop. – Pascoli e incolti
Arctium minus (Hill) Bernh.
H bienn - Europ. (Euri-Medit.) – Incolti, sponde fluviali
Arctium nemorosum Lej.
H bienn - Europ.-Subatl. – Boschi umidi, cedui
Bellis annua L. subsp. *annua*
T scap - Steno-Medit. – Praterie in località Canali
Bellis perennis L.
H ros - Europ.-Caucas. – Praterie, cedui
Carduus nutans L. subsp. *nutans*
H bienn - W-Medit. – Incolti aridi, pascoli
Carlina corymbosa L.
H scap - Steno-Medit. – Praterie aride e sassose
Carlina vulgaris L.
H scap - Eurosib. – Cedui, pascoli aridi, incolti
Centaurea ambigua Guss.
H scap - Endem. – Praterie e pascoli aridi e sassosi

¹ Genere tradizionalmente inserito nelle *Caprifoliaceae*

Centaurea calcitrapa L.
H bienn - Euri-Medit. – Incolti aridi
Centaurea gruppo *jacea*
Praterie aride e sassose
Cichorium intybus L.
H scap - Cosmop. – Praterie, bordi stradali
Cirsium tenoreanum Petr.
H bienn - C e S Europ. – Pascoli, incolti, località I Cerri
Cota segetalis (Ten.) Holub
T scap - SE-Europ. – Incolti
Cota tinctoria (Ten.) Holub
H bienn - C-Europ.-Pontico – Pendii aridi su marne
Crepis biennis L.
H bienn - C-Europ. – Praterie stabili
Crepis lacera Ten.
H scap - Endem. – Pascoli aridi e sassosi
Crepis vesicaria L.
H bienn - Submedit.-Subatl. – Incolti
Doronicum columnae Ten.
G rhiz - Orof.-SE-Europ.-Caucas. – Ambienti ombrosi e umidi in faggeta
Echinops ritro L. subsp. *siculus* (Strobl) Greuter
H scap - Endem. – Cedui, cerrete
Hieracium murorum L.
H scap - Eurosib. – Cerrete, cespuglieti, pietraie
Hieracium pilosella L.
H ros - Europ.-Caucas. – Praterie aride, pendii sassosi
Hieracium piloselloides Vill.
H scap - Europ.-Caucas. – Scarpate, greti fluviali, ghiaie
Hieracium racemosum Waldst. & Kit. ex Willd.
H scap - Europ.-Caucas. – Cedui, cespuglieti
Hieracium sabaudum L.
H scap - Europ.-Caucas. – Cedui, cespuglieti – Vigne Cacio Fresco
Inula helenium L.
H scap - Orof.-SE-Europ. – Stazioni umide nei cedui, fossi
Inula montana L.
H scap - W-Medit.-Mont. – Pendii aridi su calcare
Inula salicina L.
H scap - Europ.-Caucas. – Cerrete, faggete, pendii cespugliosi
Lactuca muralis (L.) Gaertn.
H scap - Europ.-Caucas. – Cerrete, faggete
Leucanthemum pallens (Perreym) DC.
H scap - Euri-Medit. – Incolti, pendii aridi
Leucanthemum vulgare Lam.
H scap - Eurosib. – Praterie, radure boschive
Petasites hybridus (L.) P. Gaertn., B. Mey & Scherb.
subsp. *hybridus*
G rhiz - Eurasiat. – Ambienti umidi, sponde fluviali, bordi boschivi umidi
Picris hieracioides L.
H scap - Eurosib. – Incolti
Prenanthes purpurea L.
H scap - Europ.-Caucas. – Faggete, bosco Sant'Amico
Ptilostemum strictus (Ten.) Greuter
H scap - SE-Europ. – Cedui, incolti, cespuglieti

Scorzonera jacquiniana (W.D.J. Koch) Boiss.
H scap-SE-Europ. C-Asiat. – Praterie aride su argille e marne
Senecio alpinus (L.) Scop.
H scap - Endem.-E-Alp. – Fonte sorgiva alle spalle della chiesa di Sant'Amico
Senecio erucifolius L. s.l.
H scap - Eurasiat. – Suoli umidi nei cedui
Serratula tinctoria L. subsp. *tinctoria*
H scap - Eurosib. – Praterie su calcare
Solidago virgaurea L. subsp. *virgaurea*
H scap - Circumbor. – Radure nelle cerrete, pascoli
Sonchus arvensis L.
H scap - Subcosmop. – Incolti, bordi stradali, scarpate
Sonchus asper (L.) Hill
H bienn - Eurasiat. – Bordi stradali, colture
Taraxacum officinale (gruppo)
H ros - Ambienti ruderali, radure nei cedui
Tragopogon porrifolius L.
H bienn - Euri-Medit. – Praterie aride, incolti
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip.
T scap - N-Europ. – Incolti, bordi stradali
Tussilago farfara L.
G rhiz - Paleotemp. – Ghiaie umide, incolti su marne e argille umide
Urospermum dalechampii (L.) F.W. Schmidt
H scap - Euri-Medit. – Praterie aride, incolti
Xanthium spinosum L.
T scap - Sudamer. – Incolti aridi, ambienti ruderali
Xeranthemum inapertum (L.) Mill.
T scap - S-Europ.-Pontico – Praterie aride e sassose

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
P scap - Paleotemp. – Sponde fluviali inondate
Carpinus² betulus L.
P scap - Centro-Europ.-Caucas. – Cerrete e faggete
Corylus² avellana L.
P caesp - Europ.-Caucas. – Cerrete e faggete
Ostrya² carpinifolia Scop.
P scap - Pontico – Cerrete mesoxerofile

BORAGINACEAE

Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. subsp. *arvensis*
T scap - Euri-Medit. – Pascoli aridi, boscaglie, siepi
Buglossoides purpureocaerulea (L.) I.M. Johnst.
H scap - S-Europ.-Pontico – Cespuglieti, cedui, cerrete
Cynoglottis barbelieri (All.) VitmaVural et Kit Tann
H scap - Orof.-NE-Medit. – Pascoli aridi, greti
Echium vulgare L.
H bienn - Europ. – Incolti, pascoli aridi
Myosotis ambigens (Bég.) Grau
H scap - Endem. – Pascoli della fascia montana, Monte Capraro
Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. *arvensis*
T scap - Europ.-W-Asiat. – Incolti, pascoli aridi
Myosotis decumbens Host subsp. *florentina* Grau

² Genere tradizionalmente inserito nelle *Corylaceae*

H scap - Artico-Alp. Europ. – Stazioni umide nelle faggete

Pulmonaria apennina Cristof. & Puppi

H scap - Endemica – Faggete, cerrete

Symphytum officinale L.

H scap - Europ.-Caucas. – Boschi ripariali, sponde fluviali

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

Aethionema saxatile (L.) R. Br.

Ch suffr - Medit.-Mont. – Ghiaie e rupi argillose

Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande

H bienn - Paleotemp. – Schiarite in faggete

Alyssoides utriculata (L.) Medik.

Ch suffr - NE-Medit.-Mont. – Praterie aride, rupi soleggiate

Alyssum montanum L. subsp. *montanum*

Ch suffr - Pontico-C-Europ. – Praterie su calcare della fascia montana

Arabis auriculata Lam.

T scap - Orof.-Medit. – Boschi aridi, cespuglieti, praterie e rupi

Arabis collina Ten.

H scap - Orof.-Medit. – Pascoli e praterie aride, boscaglie, vecchi muri a secco

Arabis hirsuta (L.) Scop.

H scap - Europ.-Caucas. – Praterie aride, cespuglieti, margini stradali, vecchi muri a secco

Arabis sagittata (Bertol.) DC.

H scap - SE-Europ. – Boschi e praterie aridi, cespuglieti, rupi calcaree

Barbarea vulgaris R. Br.

H scap - Subcosmop. – Sponde fluviali e ruscelli stagionali, incolti umidi

Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch

T scap - Medit. – Sponde dei ruscelli, incolti umidi

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. *bursa-pastoris*

H bienn - Cosmop. – Incolti aridi

Cardamine bulbifera (L.) Crantz

G rhiz - Pontico-C-Europ. – Faggete, cerrete

Cardamine chelidonia L.

H scap - Subendem. – Faggete, cerrete

Cardamine enneaphyllos (L.) Crantz

G rhiz - SE-Europ. (Anfiadr.) – Faggete, cerrete mesofile

Cardamine graeca L.

T scap - N-Medit. – Vecchi cedui, incolti ombrosi

Cardamine heptaphylla (Vill.) O. E. Schulz

G rhiz - Subatlant.-SW-Europ. – Faggete – Monte Miglio

Cardamine kitaibelii Bech.

G rhiz - Orof.W-Alpico-Illirica – Faggete microterme

Conringia austriaca (Jacq.) Sweet

T scap - SE-Europ. Pontica - Incolti

Erysimum pseudorhaeticum Polatschek

H scap - Endem. – Pascoli e praterie aride

Lunaria rediviva L.

H scap - Europ. – Affioramenti rocciosi umidi ed ombrosi nelle faggete

Nasturtium officinale R. Br. subsp. *officinale*

H scap - Cosmop. – Acque ferme e lentiche, sponde fluviali

Thlaspi perfoliatum L.

T scap - Paleotemp. – Praterie aride, incolti

CAMPANULACEAE

Campanula glomerata L.

H scap - Eurasiat. – Praterie aride, boschi di ricostituzione alle altitudini inferiori

Campanula percisifolia L. subsp. *percisifolia*

H scap - Eurasiat. – Cedui, cespuglieti

Campanula rapunculus L.

H bienn - Paleotemp. – Praterie

Campanula trachelium L. subsp. *trachelium*

H scap - Paleotemp. – Cedui, cespuglieti

Legousia speculum veneris (L.) Chaix

T scap - Euri-Medit. - Incolti

CANNABACEAE

Humulus lupulus L.

H rept - Subcosmop. – Boschi umidi ripariali

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera caprifolium L.

P lian - SE-Europ. – Cerrete

Lonicera xylosteum L.

P caesp - Europ.-W-Asiat. – Boschi ripariali

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria serpyllifolia L. subsp. *serpyllifolia*

T scap - Subcosmop. – Incolti aridi

Cerastium arvense L.

Ch suffr - Subcosmop. – Ambienti aridi e sassosi

Cerastium diffusum Pers.

T scap - (Steno) Medit.-Atlant. – Pascoli, incolti, luoghi rupestri

Cerastium holosteoides Fr.

H scap - Cosmop. – Prati stabili, incolti, ruderi

Cerastium ligusticum Viv.

T scap - W-Medit. – Incolti, pascoli aridi, cedui

Cerastium pumilum Curtis

T scap - Euri-Medit. – Pascoli e incolti, lungo i margini stradali

Cerastium sylvaticum Waldst. & Kit.

H scap - Centro-Europ. – Boschi caducifogli

Cerastium tomentosum L.

Ch suffr - Endem. – Ambienti rupestri della zona montana

Dianthus armeria L. subsp. *armeria*

H scap - Europ.-Caucas. – Cerrete e faggete

Dianthus barbatus L. subsp. *compactus* (Kit.) Heuff.

H scap - Orof.-S-Europ. – Faggete, sottobosco umido – Monte Miglio

Dianthus carthusianorum L.

H scap - C e S-Europ. – Prati aridi

Dianthus monspessulanus L.

H scap - S-Europ. – Boschi caducifogli

Dianthus sylvestris Wulfen

H scap - Medit.-Mont. – Ambienti rupestri e pendii aridi su calcare

Minuartia hybrida (Vill.) Shischk. subsp. *hybrida*

T scap - Paleotemp. – Incolti aridi

Minuartia verna (L.) Hiern s.l.

Ch suffr - Eurasiat. – Praterie aride

Moehringia trinervia (L.) Clairv.

H scap - Eurasiat. – Faggete, ruderi e luoghi ombrosi

Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. *saxifraga*

H caesp - Euri-Medit. – Incolti e cespuglieti

Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball. & Heywood

T scap - Euri-Medit. – Praterie aride e sassose

Sagina glabra (Willd.) Fenzl.

H caesp - Orof.SW-Europ. – Praterie e pascoli della zona montana

Silene dioica (L.) Clairv.

H scap - Paleotemp. – Incolti e ai margini delle cerrete mesofile

Silene flos-cuculi L.

H scap - Eurosib. – Ai margini e nelle schiarite delle cerrete

Silene italica (L.) Pers. subsp. *italica*

H ros - Euri-Medit. – Schiarite dei boschi, prati aridi

Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet

H bienn - Paleotemp. – Incolti, cespuglieti e ruderi

Silene nutans L. subsp. *nutans*

H ros - Paleotemp. – Siepi, praterie e schiarite boschive – Aia di Forlì

Silene viridiflora L.

H ros - S-Europ.-C-Asiat. – Faggete e cerrete

Silene vulgaris (Moench) Garcke

H scap - Subcosmop. – Incolti, praterie

Stellaria holostea L. subsp. *holostea*

H scap - Europ.-Caucas. – Faggete e cerrete

Stellaria media (L.) Vill.

H bienn - Cosmop. – Schiarite in faggete

Stellaria nemorum L.

H scap - Europ.-Caucas. – Argini fluviali inondati e schiarite in faggete

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus L.

P caesp - Eurasiat. – Boschi di latifoglie, siepi

Euonymus latifolius (L.) Mill.

P caesp - Medit.-Mont. – Boschi di latifoglie mesofile, soprattutto faggete

CISTACEAE

Fumana procubens (Dunal) Gren. & Godr.

Ch suffr - Euri-Medit.-Pontico – Pendii aridi su flysch, praterie aride

Helianthemum apenninum (L.) Mill. subsp. *apenninum*

Ch suffr - SW-Europ. – Rupi e pendii aridi sassosi su calcare

Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. *obscurum* (Celak.) Holub

Ch suffr - Europ.-Caucas. – Praterie aride

CONVOLVULACEAE

Convolvulus cantabrica L.

H scap - Euri-Medit. – Incolti

Convolvulus arvensis L.

G rhiz - Cosmop. – Praterie aride, garighe

Cuscuta planiflora Ten.

T par - Euri-Medit. – Su varie piante erbacee suffrutticose

CORNACEAE

Cornus mas L.

P caesp - SE-Europ.-Pontico - Cerrete

Cornus sanguinea L.

P caesp - Eurasiat. – Cerrete, cespuglieti

CRASSULACEAE

Sedum acre L.

Ch succ - Europ. – Praterie aride rocciose, rupi soleggiate

Sedum album L.

Ch succ - Euri-Medit. – Rupi soleggiate, vecchi muri

Sedum cepaea L.

T scap - Submedit.-Subatl. – Vecchi muri a secco, rupi, affioramenti rocciosi ombrosi nei boschi

Sedum dasyphyllum L.

Ch succ - Euri-Medit. – Rupi soleggiate

Sedum hispanicum L.

T scap - SE-Europ. (Pontico) – Rupi calcaree, vecchi muri a secco soleggiati

Sedum rubens L.

T scap - Euri-Medit.-Subatl. – Rocce

Sedum rupestre L.

Ch succ - W- e C-Europ. – Pietraie e rupi calcaree

Sedum sexangulare L.

Ch succ - C-Europ. – Rocce e vecchi muri

DIPSACACEAE

Dipsacus fullonum L.

H bienn - Euri-Medit. – Schiarite boschive, praterie

Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. *integrifolia*

T scap - Euri-Medit. – Incolti, pascoli, siepi

Lomelosia crenata (Cirillo) Greuter & Burdet subsp.

pseudisetensis (Lacaita) Greuter & Burdet

H scap - Endem. – Pendii aridi arenacei e argillosi

EUPHORBIACEAE

Euphorbia amygdaloides L.

Ch suffr - C-Europ.-Caucas. – Boschi di latifoglie, soprattutto faggete

Euphorbia cyparissias L.

H scap - C-Europ. – Praterie aride, incolti

Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia*

T scap - Cosmop. - Praterie

Euphorbia myrsinites L. subsp. *myrsinites*

Ch rept - S-Europ.-Pontico – Pendii sassosi aridi, affioramenti calcarei su argille

Euphorbia platyphyllos L.

T scap - Euri-Medit. – Radure boschive
Mercurialis perennis L.
 G rhiz - Europ.-Caucas. – Stazioni ombrose nei boschi mesofili, cerrete e faggete

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Anthyllis vulneraria L. subsp. *maura* (Beck) Maire
 H scap - SE-Medit. (Steno) – Garighe, praterie aride
Anthyllis vulneraria subsp. *rubiflora* (DC.) Arcang.
 H scap - Euri-Medit. – Garighe, incolti
Astragalus glycyphyllos L.
 H rept - Europ.-Sudsib. – Cedui invecchiati, cerrete, radure
Astragalus monspessulanus L.
 H ros - Euri-Medit. - Radure
Coronilla minima L.
 Ch suffr - W-Medit – Praterie aride su calcare
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch
 T scap - Euri-Medit. – Incolti aridi, pascoli
Coronilla vaginalis Lam.
 Ch suffr - SE-Europ. – Pascoli aridi, rupi su calcare
Cytisophyllum sessifolium (L.) O. Lang
 P caesp - SW-Europ. – Cedui invecchiati, sottobosco di cerrete, margini dei boschi a quote basse
Dorycnium herbaceum Vill.
 H scap - S-Europ. Steppico – Margini boschivi soleggiati, praterie
Dorycnium pentaphyllum Scop.
 Ch suffr - SE-Europ. – Praterie
Emerus major Mill. subsp. *major*
 NP - Centro-Europ. – Cespuglieti, boschi caducifogli
Genista tinctoria L.
 Ch suffr - Eurasiat. – Radure e sottobosco delle cerrete
Hippocrepis comosa L. subsp. *comosa*
 H caesp - C-S-Europ. – Pascoli e praterie aride
Laburnum anagyroides Medik.
 P caesp - S-Europ. – Faggete, cerrete
Lathyrus annuus L.
 T scap - Euri-Medit. – Campi, pascoli, incolti
Lathyrus aphaca L. subsp. *aphaca*
 T scap - Euri-Medit. – Praterie, incolti
Lathyrus cicera L.
 T scap - Euri-Medit. - Incolti, schiarite di faggete
Lathyrus clymenum L.
 T scap - Steno-Medit. – Garighe, pascoli, campi
Lathyrus nissolia L.
 T scap - Euri-Medit. – Incolti, campi
Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke
 G rhiz - Steppico-Eurosib – Praterie aride, margini boschivi – Pesco del Carbone
Lathyrus pratensis L.
 H scap - Paleotemp. – Faggete, cerrete
Lathyrus setifolius L.
 T scap - Euri-Medit. – Incolti aridi, campi
Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf
 G rhiz - Pontico – Faggete, cerrete
Lathyrus vernus (L.) Bernh.
 G rhiz - Eurasiat. – Faggete, cerrete
Lotus corniculatus L.

H scap - Cosmop. – Radure boschive, incolti, praterie
Medicago lupulina L.
 T scap - Paleotemp. – Praterie, schiarite in cerrete mesoxerofile
Medicago minima (L.) L.
 T scap - Euri-Medit.-Centroasiat. (Steppica) – Praterie aride
Medicago sativa L.
 H scap - Turan. – Pascoli, incolti
Melilotus albus Medik
 T scap - Eurasiat. – Incolti, bordi boschivi umidi
Melilotus siculus (Turra) Steud.
 T scap - S-Medit. – Incolti aridi, campi
Onobrychis viciifolia Scop.
 H scap - Medit.-Mont. – Praterie, bordi stradali,
Ononis pusilla L. subsp. *pusilla*
 H scap - Euri-Medit. - Garighe, pascoli e praterie aride
Ononis spinosa L.
 Ch suffr - Euri-Medit. – Radure nelle cerrete
Robinia pseudoacacia L.
 P scap - Nordamer. – Scarpate ferroviarie, bordi stradali, siepi
Securigera varia (L.) Lassen
 H scap - Circumbor. – Radure in cerrete
Spartium junceum L.
 P caesp - Euri-Medit. – Cespuglieti nelle stazioni soleggiate
Sulla coronaria (L.) Medik.
 H scap - W-Medit. – Radure, schiarite delle cerrete mesoxerofile su argille
Trifolium campestre Schreb.
 T scap - W-Paleotemp – Incolti aridi
Trifolium ochroleucum Huds.
 H caesp - Pontico-Eurimedit. - Praterie
Trifolium patens Schreb.
 T rept - S-Europ. – Praterie umide
Trifolium pratense L.
 H scap - Eurosib. – Incolti, praterie
Trifolium repens L.
 H rept - Subcosmop. - Praterie
Trifolium striatum L.
 T scap - Paleotemp. – Incolti aridi su silice
Vicia bithynica (L.) L.
 T scap - Euri-Medit. - Praterie
Vicia cracca L.
 H scap - Circumbor. – Praterie, incolti, bordi boschivi delle cerrete
Vicia dumetorum L.
 H scap - Eurosib. – Cedui invecchiati, siepi
Vicia incana Gouan
 H scap - Euri-Medit.-W-Asiat. – Cedui invecchiati
Vicia lutea L.
 T scap - Euri-Medit. – Pascoli e praterie aride, macchie su silice
Vicia sativa L.
 T scap - Medit.-Turan – Praterie, radure
Vicia sepium L.
 H scap - Eurosib. – Faggete, cerrete
Vicia villosa Roth s.l.
 T scap - Euri-Medit. – Ruderi, incolti, campi

FAGACEAE

- Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica*
P scap - C-Europ. – Boschi
Quercus cerris L.
P scap - N-Euri-Medit. – Boschi puri o misti
Quercus pubescens Willd. subsp. *pubescens*
P scap - SE-Europ. – Boschi misti alle quote più basse, cerrete mesoxerofile

GENTIANACEAE

- Blackstonia perfoliata* (L.) Huds.
T scap - Euri-Medit. – Garighe su calcare
Centarium erythraea Rafn
T scap - Paleotemp. – Garighe, bordi boschivi umidi
Gentiana verna L.
H ros - Orof.-Eurasiat. – Praterie secondarie della fascia montana – Monte Capraro

GERANIACEAE

- Erodium ciconium* (L.) L'Hér.
T scap - Euri-Medit.-Pontico – Pascoli aridi, incolti, ruderi
Geranium dissectum L.
T scap - Eurasiat. – Colture, incolti
Geranium lucidum L.
T scap - Euri-Medit. – Rupi e ambienti ombrosi e umidi
Geranium molle L.
T scap - Subcosmop. – Incolti, pascoli aridi
Geranium pyrenaicum Burm. f. subsp. *pyrenaicum*
H scap - Euri-Medit. - Praterie
Geranium reflexum L.
H scap - NE-Medit.-Mont. – Cerrete, faggete e praterie mesofile
Geranium robertianum L.
T scap - Subcosmop. – Ambienti boschivi ombrosi
Geranium rotundifolium L.
T scap - Paleotemp. – Incolti, bordi stradali, vecchi muri
Geranium sanguineum L.
H scap - Europ.-Caucas. – Cedui, bordi boschivi, cespuglieti xerofili
Geranium versicolor L.
G rhiz - NE-Medit.-Mont. – Boschi caducifogli ombrosi e umidi, preferenzialmente faggete

HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)

- Hypericum androsaemum* L.
NP - Euri-Medit.-Occid. – Faggeta del Bosco di Monte Miglio
Hypericum perforatum L.
H scap - Subcosmop. – Praterie ombrose, faggete aperte – Monte Miglio
Hypericum tetrapterum Fr.
H scap - Paleotemp. – Praterie umide stagionalmente inondate, canneti

LAMIACEAE (LABIATAE)

- Acinos arvensis* (Lam.) Dandy
T scap - Euri-Medit – Pascoli aridi
Ajuga reptans L.
H rept - Europ.-Caucas. – Cerrete, radure nelle faggete termofile, praterie stabili
Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. *sylvatica* (Bromf.) R. Morales
H scap - Europ.-Caucas. – Radure nelle cerrete
Clinopodium vulgare L. subsp. *vulgare*
H scap - Circumbor. – Incolti radure nei boschi alle quote inferiori
Glechoma hirsuta Waldst. & Kit.
H rept - SE-Europ. – Stazioni umide nelle cerrete e faggete, sponde fluviali del Sangro in località Passo d'Asino
Lamium album L. subsp. *album*
H scap - Eurasiat.-temp. – Schiarite nelle cerrete, incolti
Lamium bifidum Cirillo
T scap - Steno-Medit. – Incolti, boschi ripariali
Lamium galeobdolon (L.) L.
H scap - Europ.-Caucas. – Ambienti rupestri umidi nelle faggete – Monte Miglio, Bosco Sant'Amico
Lamium garganicum L.
H scap - Medit.-Mont. – Ambienti rupestri, cerrete
Lamium maculatum L.
H scap - Eurasiat.-Temp. – Cedui, siepi, incolti
Lamium purpureum L.
T scap - Eurasiat. – Praterie, incolti
Mentha longifolia (L.) Huds.
H scap - Paleotemp. – Stazioni umide, praterie inondate stagionalmente
Prunella laciniata (L.) L.
H scap - Euri-Medit. – Praterie aride e soleggiate, schiarite nelle cerrete
Prunella vulgaris L. subsp. *vulgaris*
H scap - Circumbor. – Praterie, pascoli, boschi in ricostituzione
Scutellaria columnae All.
H scap - NE-Medit.-Mont. – Cerrete mesofile, faggete
Sideritis italica (Mill.) Greuter & Burdet
Ch suffr - Endem. – Garighe, praterie aride, sassose e soleggiate
Stachys germanica L.
H scap - Euri-Medit. – Pascoli, incolti
Stachys sylvatica L.
H scap - Eurosib. - Faggete
Stachys thymphea Hausskn.
H scap - NE-Medit.-Mont. (Anfiadriat.) – Pascoli, incolti
Teucrium chamaedrys L.
Ch suffr - Euri-Medit. – Praterie aride, cerrete xerofile
Teucrium siculum (Raf.) Guss. subsp. *siculum*
T scap - Euri-Medit. – Cerrete
Thymus glabrescens Willd. subsp. *decipiens* (Heinr. Braun) Domin
Ch rept - S-Europ. – Praterie aride
Thymus praecox Opiz

Ch rept - C-Europ. – Praterie aride
Thymus pulegioides L.
 Ch rept - Orof.-S-Europ. – Praterie, radure boschive

LINACEAE

Linum strictum L.
 T scap - Steno-Medit. – Garighe, pendii silicee
Linum tenuifolium L.
 Ch suffr - Submedit.-Pontico – Praterie aride, incolti
Linum viscosum L.
 H scap - Orof.-S-Europ. – Praterie, schiarite nei cedui invecchiati

LORANTHACEAE

Loranthus europaeus Jacq.
 P ep - Europ.-Caucas. – Boschi caducifogli

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L.
 H scap - Subcosmop. – Sponde fluviali, praterie umide inondate

MALVACEAE

Malva thuringiaca (L.) Vis.
 H scap - Sudsiber. (Subpontico) – Incolti, siepi, bordi boschivi
Malva sylvestris L. subsp. *sylvestris*
 H scap - Subcosmop. – Incolti, bordi stradali
Tilia³ platyphyllos Scop.
 P scap - Europ.-Caucas. - Faggete

MENYANTHACEAE

Menyanthes trifoliata L.
 I rad - Circumbor. – Acquittrini – Isola della Fonte della Luna

MYRSINACEAE (PRIMULACEAE)

Anagallis arvensis L.
 T rept - Euri-Medit. – Garighe, incolti, campi
Cyclamen hederifolium Aiton
 G bulb - N-Medit. – Boschi di caducifoglie
Cyclamen repandum Sm. subsp. *repandum*
 G bulb - N-Medit. – Boschi di caducifoglie alle quote più basse
Lysimachia nummularia L.
 H scap - Circumbor. - Sponde fluviali, praterie umide inondate stagionalmente
Lysimachia vulgaris L.
 H scap - Eurasiat. – Praterie e boschi umidi

OLEACEAE

Fraxinus ornus L. subsp. *ornus*
 P scap - Euri-N-Medit.-Pont. – Boschi, cedui

Ligustrum vulgare L.
 NP - Europ.-W-Asiat. – Boschi caducifogli, cespuglieti, siepi

ONAGRACEAE

Epilobium hirsutum L.
 H scap - Paleotemp. – Ambienti umidi a erbe alte
Epilobium montanum L.
 H scap - Eurasiat. – Ambienti umidi e fangosi, greti, schiarite
Epilobium parviflorum Schreb.
 H scap - Paleotemp. – Ambienti umidi fangosi

OROBANCHACEAE

Bartsia⁴ trixago L.
 T scap - Euri-Medit. – Pascoli, incolti, garighe
Euphrasia⁴ minima Jecq. ex DC.
 T scap - Orof.-C- e S-Europ. – In stazioni aride prative in località La Montagna
Euphrasia officinalis L. subsp. *kernerii* (Wettst.) Eb. Fisch.
 T scap - SE-Europ. – Praterie e pascoli su calcaree dei versanti di Monte Capraro in località Pesco Bertino
Euphrasia stricta D. Wolff ex J.F. Lehm.
 T scap - Endem. – Praterie aride
Lathraea⁴ squamaria L.
 G rhiz - Eurasiat. – Stazioni umide boschive e Fiume Sangro in località Santa Maria
Orobanche caryophyllacea Sm.
 T par - Submedit.-Subatl. - Parassita su *Rubiaceae*
Orobanche crenata Forssk.
 T par - Euri-Medit.-Turan - Parassita su *Trifolium*
Orobanche gracilis Sm.
 T par - Europ.-Caucas. - Parassita su *Leguminosae*
Orobanche minor Sm.
 T par - Subcosmop. - Parassita su *Trifolium*
Orobanche variegata Wallr.
 T par - W-Medit. - Parassita su *Leguminosae* con fusto legnoso – Passo della Codarda

PAPAVERACEAE

Chelidonium majus L.
 H scap - Euras. – Rocce ricoperte di muschi in faggete
Corydalis cava (L.) Schweigg & Körte subsp. *cava*
 G bulb - C.-Europ. – Affioramenti rocciosi, schiarite in faggete
Papaver rhoeas L. subsp. *rhoeas*
 T scap - E-Medit. – Praterie aride, margini stradali, incolti

PLANTAGINACEAE

Plantago lagopus L.
 T scap - Steno-Medit. – Praterie aride, incolti
Plantago lanceolata L.
 H ros - Cosmop. - Praterie
Plantago major L.
 H ros - Subcosmop. - Incolti

³ Genere tradizionalmente inserito nelle *Tiliaceae*

⁴ Genere tradizionalmente inserito nelle *Scrophulariaceae*

Plantago media L.

H ros - Eurasiat. – Praterie e pascoli

Digitalis⁴ ferruginea L.

H scap - Orof.-NE-Medit. – Cedui, radure delle cerrete

Digitalis lutea L. subsp. *australis* (Ten.) Arcang.

H scap - Endem. – Nelle schiarite e ai bordi delle faggete

Globularia⁵ bisnagarica L.

H scap - Orof.-S-Europ. – Praterie aride, pascoli

Globularia meridionalis (Podp.) O. Schwarz

Ch rept - Illirico-Ital. (Anfiadriat.) – Praterie aride e sassose

Linaria⁴ purpurea (L.) Mill.

H scap - Endem. – Pietraie, incolti

Melampyrum⁴ arvense L. subsp. *arvense*

T scap - Eurasiat. – Incolti, siepi

Rhinanthus⁴ alectorolophus (Scop.) Pollich

T scap - C-Europ. - Praterie

Rhinanthus minor L.

T scap - Circumbor. - Praterie

Veronica⁴ acinifolia L.

T scap - C e SE-Europ. – Incolti – in località Masseria Mariano

Veronica agrestis L.

T scap - Irano-Turan. – Praterie – in località Valiasella

Veronica arvensis L.

H scap - Subcosmop. – Praterie, ambienti ruderali

Veronica beccabunga L.

H rept - Circumbor. – Fossi con acque correnti e lentiche

Veronica chamaedrys L.

H scap - Eurosib. – Boschi, cespuglieti, radure

Veronica hederifolia L. subsp. *hederifolia*

T scap - Eurasiat. – Ruderer, cerrete, faggete

Veronica orsiniana Ten. subsp. *orsiniana*

H caesp - Orof.-S-Europ. – Praterie aride della fascia montana

Veronica serpyllifolia L.

H rept - Circumbor. – Schiarite boschive, stazioni umide di cerrete e faggete

PLUMBAGINACEAE

Armeria canescens (Host) Ebel

H ros - Orof.-S-Europ. – Praterie secondarie nella fascia montana

POLYGALACEAE

Polygala major Jacq.

H scap - Endem. – Praterie aride su marne e argille

Polygala nicaeensis W.D.J. Koch subsp. *mediterranea*

H scap - Euri-Medit. – Schiarite in cerrete, praterie

Polygala vulgaris L.

H scap - Euri-Medit. – Praterie acide, pascoli e boscaglie – in località Tufo

POLYGONACEAE

Rumex acetosella L.

H scap - Subcosmop. – Incolti aridi

Rumex alpestris Jacq.

H scap - Eurasiat. – Radure boschive, pascoli nella fascia montana

Rumex conglomeratus Murray

H scap - Euras. Centro-Occid. – Alvei inondatai, fossi in consorzio con vegetazione d'alte erbe

Rumex crispus L.

H scap - Subcosmop. – Radure boschive

Rumex sanguineus L.

H scap - Europ.-Caucas. – Boschi caducifogli

PRIMULACEAE

Primula vulgaris Huds. subsp. *vulgaris*

H ros - Europ.-Caucas. – Boschi di latifoglie, soprattutto cerrete

RANUNCULACEAE

Actatea spicata L.

G rhiz - Euras.-Temp. – Schiarite in faggete

Anemone apennina L. subsp. *apennina*

G rhiz - SE-Europ. – Faggete termofile

Anemonoides nemorosa (L.) Holub

G rhiz - Circumbor. - Faggete

Anemonoides ranunculoides (L.) Holub

G rhiz - Europ.-Caucas. - Faggete

Clematis vitalba L.

P lian - Europ.-Caucas. – Faggete, cerrete, cespuglieti

Consolida regalis Gray

T scap - Euri-Medit. – Incolti sassosi, margini stradali

Delphinium fissum W. & K. subsp. *fissum*

H scap - Orof.-Eurasiat. – Ai margini delle faggete

Helleborus foetidus L. subsp. *foetidus*

Ch suffr - Subatl. – Faggete, cerrete

Hepatica nobilis Schreb.

G rhiz - Circumbor. - Faggete

Ranunculus arvensis L.

T scap - Paleotemp. – Incolti aridi

Ranunculus bulbosus L.

H scap - Euras. - Praterie

Ranunculus ficaria L.

G bulb - Eurasiat. – Faggete, praterie umide, nei pressi di ruscelli stagionali

Ranunculus lanuginosus L.

H scap - Europ.-Caucas. – Faggete e cerrete mesofile

Ranunculus millefoliatus Vahl

G bulb - Medit.-Mont. – Affioramenti rocciosi nelle praterie

Ranunculus neapolitanus Ten.

H scap - NE-Medit. – Praterie umide

Ranunculus repens L.

H rept - Subcosmop. – Faggete, praterie temporaneamente inondate

Ranunculus serpens Shrank subsp. *nemorosus* (DC)

G. Lòpez

H scap - S-Europ.-S-Sib. – Faggete, radure

⁵ Genere tradizionalmente inserito nelle *Globulariaceae*

Ranunculus trycophyllus Chaix subsp. *trycophyllus*
I rad - Europ. – Acque lenti o stagnanti nel toponi-
mo Isola della Fonte della Luna

Ranunculus velutinus Ten.

H scap - N-Medit. - Praterie umide e schiarite
boschive

RESEDACEAE

Reseda lutea L. subsp. *lutea*

H scap - Europ. – Incolti, ruderi, greti fluviali

RHAMNACEAE

Rhamnus alpina L.

P caesp - W-Medit.-Mont. – Su affioramenti roccio-
si ai bordi delle faggete e nelle praterie secondarie
della fascia montana – Monte Campo, Monte
Civetta

ROSACEAE

Agrimonia eupatoria L.

H scap - Subcosmop. – Radure, praterie, incolti

Aremonia agrimonoides (L.) DC. subsp.
agrimonoides

H ros - Orof.-NE-Medit. – Faggete, cerrete

Crataegus laevigata (Poir.) DC.

P caesp - C-Europ. (Subatlant.) – Faggete, cerrete

Crataegus monogyna Jacq.

P caesp - Paleotemp. – Cespuglieti, radure in cerrete

Cydonia oblonga Mill.

P scap - SW-Asiatico – Siepi incolte, noccioli
abbandonati

Filipendula ulmaria (L.) Maxim.

H scap - C-Europ. S-Siber. – Praterie umide, boschi
ripariali – fiume Sangro in prossimità di Isola della
Fonte della Luna

Fragaria vesca L. subsp. *vesca*

H rept - Eurosib. – Schiarite boschive, cerrete e fag-
gete

Geum urbanum L.

H scap - Circumbor. – Luoghi umidi nelle faggete e
cerrete

Malus sylvestris (L.) Mill.

P scap - C-Europ.-Caucas. – Incolti abbandonati

Potentilla detommassii Ten.

H scap - Europ. – Praterie su calcare

Potentilla hirta L.

H scap - (Euri)-W-Medit. – Praterie aride, rupi su
calcare

Potentilla reptans L.

H rept - Paleotemp. – Radure, incolti, bordi stradali

Prunus avium L. subsp. *avium*

P scap - Pontico – Cespuglieti, boscaglie, incolti
abbandonati

Prunus spinosa L. subsp. *spinosa*

P caesp - Europ.-Caucas. – Siepi, cespuglieti, radure
nelle cerrete

Pyracantha coccinea M. Roem.

P caesp - Steno-Medit. – Pendii aridi su silice

Pyrus communis L.

P scap - Eurasiat. – Cedui abbandonati, radure nelle
cerrete

Rosa arvensis Huds.

NP - Submedit.-Subatl. – Faggete, cerrete, radure

Rosa canina L.

NP - Paleotemp. – Radure boschive, cespuglieti

Rubus hirtus gr

NP - Europ. – Siepi, cespuglieti

Rubus idaeus L. subsp. *idaeus*

NP - Circumbor. – Faggete

Rubus ulmifolius Schott

NP - Euri-Medit. – Siepi, incolti abbandonati, cedui
invecchiati

Sanguisorba minor Scop. subsp. *balearica* (Bourg. ex

Nyman) Muñoz garm. & C. Navarro Briq

H scap - Subcosmop. – Radure, praterie

Sanguisorba officinalis L.

H scap - Circumbor. – Praterie umide, incolti

RUBIACEAE

Asperula taurina L. subsp. *taurina*

G rhiz - Orof.-S-Europ. e SW-Asiat. – Faggete, cer-
rete mesofile

Cruciata glabra (L.) Ehrend.

H scap - Eurasiat. – Margini boschivi, siepi e cespug-
lieti

Cruciata laevipes Opiz

H scap - Eurasiat. – Radure dei cedui, praterie, mar-
gini boschivi

Galium aparine L.

T scap - Eurasiat. – Boscaglie, siepi, incolti

Galium lucidum All.

H scap - Euri-Medit. – Praterie aride, rupi

Galium mollugo L.

H scap - Euri-Medit. – Praterie e boscaglie umide

Galium mollugo L. subsp. *erectum* Syme

H scap - W-Eurasiat. – Boschi mesofili, soprattutto
faggete

Galium odoratum (L.) Scop.

G rhiz - Eurasiat. – Faggete e cerrete mesofile

Galium palustre L. subsp. *elongatum* (C. Presl)
Lange

H scap - Euri-Medit. – Boschi ripariali e vegetazione
d'alte erbe su sponde fluviali – Isola della Fonte della
Luna

Galium verum L.

H scap - Eurasiat. – Praterie aride, boscaglie

Sherardia arvensis L.

T scap - Euri-Medit. – Praterie

SALICACEAE

Populus alba L.

P scap - Paleotemp. – Stazioni umide inondate sulle
rive dei fiumi

Populus nigra L.

P scap - Paleotemp. – Argini fluviali

Salix alba L.

P scap - Paleotemp. – Luoghi umidi e argini fluviali

Salix apennina A.K. Skvorstov

NP - Endem. – Zone umide, fossi, argini fluviali e

torrentizi

Salix caprea L.

P caesp - Eurasiat. – Boschi umidi e sponde fluviali non inondate

Salix cinerea L.

P caesp - Paleotemp. – Zone umide con acque stagnanti

Salix purpurea L. subsp. *purpurea*

P caesp - Eurasiat. – Sponde fluviali

SAPINDACEAE (ACERACEAE)

Acer campestre L.

P scap - Europ.-Caucas. – Faggete e cerrete aperte

Acer cappadocicum Gled. subsp. *lobelii* (Ten.) Murray

P scap - Endem. - Faggete

Acer opalus Mill. subsp. *obtusatum* (Walldst.& Kit. ex Willd.)

P scap - SE-Europ. – Faggete e cerrete mesofile

Acer pseudoplatanus L.

P scap - Europ.-Caucas. – Faggete

SAXIFRAGACEAE

Ribes uva-crispa L.

NP - Eurasiat. - Faggete

Saxifraga adscendens L.

H bienn - Orof. C- e S-Europ. – Ambienti rupestri

Saxifraga bulbifera L.

H scap - NE-Medit. – Praterie aride sassose

Saxifraga granulata L. subsp. *granulata*

H scap - Subatl. – Rupi Monte Capraro

Saxifraga rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*

H scap - Orof.-S-Europ.-Caucas. – Ambienti rupestri umidi in faggete

Saxifraga tridactylites L.

T scap - Euri-Medit. – Praterie aride sassose, vecchi muri a secco

SCROPHULARIACEAE

Scrophularia nodosa L.

H scap - Circumbor. – Sponde fluviali, stazioni umide boschive

Scrophularia scopolii Hoppe ex Pers.

H scap - Orof.-Eurasiat. – Radure boschive

Scrophularia vernalis L.

H scap - Europ.-Caucas. – Boschi umidi e ripariali

Verbascum densiflorum Bertol.

H bienn - S-Europ. – Pascoli aridi, incolti

Verbascum phlomoides L.

H bienn - Euri-Medit. – Incolti, siepi

Verbascum thapsus L.

H bienn - Europ.-Caucas. – Radure, cespuglieti

SOLANACEAE

Atropa bella-donna L.

H scap - Medit.-Mont. – Bordi boschivi umidi, depressioni boschive umide

THYMELAEACEAE

Daphne laureola L.

P caesp - Submedit.-Subatl. – Cerrete e faggete

ULMACEAE

Ulmus glabra Huds.

P scap - Europ.-Caucas. - Faggete

Ulmus minor Mill. s.l.

P scap - Europ.-Caucas. – Siepi

URTICACEAE

Urtica dioica L.

H scap - Subcosmop. - Pascoli nitrofilii

VALERIANACEAE

Valeriana officinalis L.

H scap - Europ. – Praterie umide, sponde fluviali, stazioni umide boschive

Valeriana tuberosa L.

H scap - Medit.-Mont. – Pascoli e praterie aride della fascia montana

Valerianella eriocarpa Desv.

T scap - Steno-Medit. – Incolti, pascoli, garighe

Valerianella locusta (L.) Laterr.

T scap - Euri-Medit. – Praterie, incolti

VERBENACEAE

Verbena officinalis L.

H scap - Cosmop. – Radure nelle cerrete, praterie

VIOLACEAE

Viola alba subsp. *dehnbardtii* (Ten.) W. Becker

H ros - Euri-Medit. – Chiarie boschive, radure, siepi

Viola eugeniae Parl. subsp. *eugeniae*

H scap - Endem. – Praterie secondarie della fascia montana

Viola odorata L.

H ros - Euri-Medit. – Margini boschivi, siepi

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau

H scap - Eurosib. – Boschi di latifoglie, soprattutto faggete

Viola suavis M. Bieb. subsp. *suavis*

H ros - S-Europ. - Boschi

ANGIOSPERMAE

Monocotyledones

AMARYLLIDACEAE

Galanthus nivalis L.

G bulb - Europ.-Caucas. – Faggete, vallecicole umide

ALLIACEAE (LILIACEAE p.p.)

Allium ampeloprasum L.

G bulb - Euri-Medit. – Incolti aridi
Allium oleraceum L. subsp. *oleraceum*
 G bulb - Eurasiat.-Temp. – Incolti aridi
Allium pendulinum Ten.
 G bulb - Steno-Medit.-Occ. - Faggete
Allium ursinum L.
 G bulb - Eurasiat.-Temp. – Stazioni umide nelle faggete e cerrete, vallecicole umide
Allium vineale L.
 G bulb - Euri-Medit. – Praterie, incolti

ARACEAE

Arum italicum Mill. subsp. *italicum*
 G rhiz - Steno-Medit. - Faggete
Arum maculatum L.
 G rhiz - Centro-Europ. – Cedui, radure boschive, siepi
*Lemna*⁶ *minor* L.
 I nat - Subcosmop. – Acque stagnanti

CYPERACEAE

Carex caryophyllea Latourr.
 H scap - Eurasiat. – Praterie
Carex flacca Schreb. subsp. *flacca*
 G rhiz - Europ. – Praterie aride
Carex flacca Schreb. subsp. *serratula* (Biv.) Greuter
 G rhiz - Europ. – Praterie aride
Carex otrubae Podp.
 H caesp - Euri-Medit. – Praterie umide, stazioni umide in cerreta
Carex pendula Huds.
 H caesp - Eurasiat. – Boschi ripariali, sponde fluviali
Carex remota L.
 H caesp - Europ.-Caucas. – Stazioni umide boschive
Carex sylvatica Huds. subsp. *sylvatica*
 H caesp - Europ.-W-Asiat. – Cerrete, faggete
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla
 G rhiz - Subcosmop. – Fossi, acque stagnanti – Isola della Fonte della Luna

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L.
 G rad - Euri-Medit. – Cerrete, faggete, cedui

HYACINTHACEAE (LILIACEAE p.p.)

Bellevalia romana (L.) Sweet
 G bulb - Centro-Medit. – Praterie
Loncomelos brevistylus (Wolfn.) Dostál
 G bulb - Euri-Medit. – Incolti aridi
Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda ex J. Holub subsp. *pyrenaicus*
 G bulb - Euri-Medit. – Cerrete, cedui
Muscari botryoides (L.) Mill.
 G bulb - Submedit. – Praterie, pascoli, cespuglieti, margini boschivi
Muscari comosum (L.) Mill.
 G bulb - Euri-Medit. – Incolti aridi

Ornithogalum umbellatum L.
 G bulb - Euri-Medit. - Praterie
Scilla bifolia L.
 G bulb - Centro-Europ.-Caucas. - Faggete

IRIDACEAE

Crocus vernus (L.) Hill
 G bulb - Euri-Medit. – Radure in cerreta

JUNCACEAE

Juncus inflexus L.
 H caesp - Paleotemp. – Praterie umide, fossi acquitrinosi
Juncus trifidus L.
 G rhiz - Circumartico-alp. – Creste ventose, in prossimità della sorgente Pesco Bertino, Monte Capraro
Luzula campestris (L.) DC.
 H caesp - Europ.-Caucas. – Pascoli aridi, praterie
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin subsp. *sieberi* (Tausch) K. Richt.
 H caesp - Orof.-S-Europ. – Faggete

COLCHICACEAE (LILIACEAE p.p.)

Colchicum neapolitanum (Ten.) Ten.
 G bulb - Steno-Medit. Occid. – Praterie
Colchicum lusitanicum Brot.
 G bulb - W-Medit.-Mont. - Pascoli aridi, praterie stabili

LILIACEAE

Lilium bulbiferum L. subsp. *croceum* (Chaix) Jan
 G bulb - Orof.-C-Europ. – Praterie umide, radure nelle cerrete e faggete, rocce calcaree e affioranti
Lilium martagon L.
 G bulb - Eurasiat. – Nelle chiarie di cerrete e faggete

ORCHIDACEAE

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.
 G bulb - Euri-Medit. – Praterie aride e umide
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce
 G rhiz - Eurasiat. – Faggete, cerrete
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch
 G rhiz - Eurasiat. - Cespuglieti
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó
 G bulb - Eurosib. – Ambienti umidi e ombrosi – Fosso del Feudo
Dactylorhiza maculata (L.) Soó
 G bulb - Paleotemp. – Cerrete, cespuglieti, praterie umide
Dactylorhiza sambucina (L.) Soó
 G bulb - Europ.-Caucas. – Praterie aride nella fascia montana
Epipactis helleborine (L.) Crantz
 G rhiz - Paleotemp. – Cerrete, faggete
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.
 G rhiz - Europ.-Caucas. – Chiarie in cerreta
Gymnademias conopsea (L.) R. Br. subsp. *conopsea*
 G bulb - Eurasiat.-Temp. – Ai bordi di faggete

⁶ Genere tradizionalmente inserito nelle *Lemnaceae*

- Himantoglossum adriaticum* H. Baumann
G bulb - Medit.-Atl. – Praterie aride
Listera ovata (L.) R. Br.
G rhiz - Eurasiat. – Ambienti ombrosi e umidi nelle cerrete
Neottia nidus-avis (L.) Rich.
G rhiz - Eurasiat. – Cerrete mesofile e faggete
Ophrys apifera Huds.
G bulb - Euri-Medit. – Praterie aride, garighe
Ophrys bertolonii Moretti
G bulb - Steno-Medit.-Occ. – Praterie aride, garighe
Ophrys crabronifera Mauri
G bulb - Endem. – Praterie aride, cespuglieti
Ophrys fuciflora (F.W.Schmidt) Moench subsp. *fuciflora*
G bulb - Euri-Medit. – Praterie aride, cespuglieti
Ophrys fusca Link
G bulb - Steno-Medit. – Praterie aride, cespuglieti
Ophrys incubacea Bianca
G bulb - Steno-Medit. – Praterie aride, cespuglieti
Ophrys insectifera L.
G bulb - Europ. – Praterie aride, cespuglieti – Passaggio del Diavolo
Ophrys lutea Cav.
G bulb - Steno-Medit. – Praterie aride, cespuglieti – Passaggio del Diavolo
Ophrys sphegodes Mill.
G bulb - Euri-Medit. – Praterie aride, cespuglieti
Orchis anthropophora (L.) All.
G bulb - Medit.-Atl. – Praterie aride, cespuglieti
Orchis italica Poir.
G bulb - Steno-Medit. – Praterie aride, cespuglieti
Orchis laxiflora Lam
G bulb - Eurasiat. – Praterie umide – La Valle
Orchis mascula (L.) L.
G bulb - Europ.-Caucas. – Cerrete, cespuglieti
Orchis morio L.
G bulb - Europ.-Caucas. – Praterie, radure in cerreta
Orchis pauciflora Ten.
G bulb - Steno-Medit. – Praterie aride, cespuglieti
Orchis provincialis Balb ex Lam. & DC.
G bulb - Steno-Medit. – Radure e bordi boschivi, cespuglieti
Orchis purpurea Huds.
G bulb - Eurasiat. – Praterie, cespuglieti, ambienti ombrosi boschivi
Orchis tridentata Scop.
G bulb - Euri-Medit. – Praterie aride, cespuglieti
Orchis ustulata L.
G bulb - Europ.-Caucas. – Praterie, cespuglieti
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb. subsp. *chlorantha*
G bulb - Eurosib. – Cerrete, faggete

POACEAE (GRAMINEAE)

- Alopecurus bulbosus* Gouan
H caesp - Euri-Medit.-Subatlant. – Praterie inondate stagionalmente, praterie umide
Alopecurus pratensis L. subsp. *pratensis*
H caesp - Eurosib. – Praterie umide, Sorgente Pesco Bertino
Alopecurus rendlei Eig.

- T scap - Euri-Medit. – Praterie umide
Anthoxanthum odoratum L.
H scap - Eurasiat. – Praterie
Arrhenatherum eliatum (L.) P. Beauv. ex L. & C. Presl
H caesp - Paleotemp. – Praterie stabili
Avena fatua L.
T scap - Eurasiat. – Praterie, incolti
Avenula praetutiana (Parl. Ex Arcang.) Pignatti
H caesp - Endem. – Praterie nella fascia montana
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.
H caesp - Subatl. – Bordi boschivi, radure in cerreta
Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauvais subsp. *sylvaticum*
H caesp - Paleotemp. – Faggete, cerrete
Briza media L.
H caesp - Eurosib. – Praterie, incolti
Bromus erectus Huds.
H caesp - Paleotemp. – Praterie aride
Bromus hordeaceus L.
T scap - Subcosmop. - Praterie
Bromus madritensis L.
T scap - Euri-Medit. – Incolti, ambienti ruderali
Bromus ramosus Huds.
H caesp - Eurasiat. - Faggete
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth
H caesp - Euras.-Temp. – Schiarite in cerreta e faggeta
Cynodon dactylon (L.) Pers.
H rept - Termo-Cosmop. – Incolti, siepi, bordi stradali
Cynosurus cristatus L.
H caesp - Europ.-Caucas. – Praterie stabili
Cynosurus echinatus L.
T scap - Euri-Medit. – Incolti e pascoli aridi su suoli effimeri
Dactylis glomerata L.
H caesp - Paleotemp. – Chiarie boschive, praterie
Elymus farctus (Viv.) Runemark ex Melderis subsp. *farctus*
G rhiz - Circumbor. – Incolti, praterie aride
Festuca arundinacea Schreb
H caesp - Paleotemp. - Praterie
Festuca circummediterranea Patzke
H caesp - Euri-Medit. - Praterie
Festuca heterophylla Lam. subsp. *heterophylla* Lam.
H caesp - Europ.-Caucas. – Cerrete mesofile, faggete
Festuca inops De Not.
H caesp - Endem. – Praterie aride, pascoli – Serra i Tre Confini
Festuca laevigata Gaudin
H caesp - Orof.-SW-Europ. – Radure e bordi boschivi
Festuca paniculata (L.) Schinz & Thell. subsp. *paniculata*
H caesp - Medit.-Mont. – Praterie aride nella fascia montana
Holcus lanatus L.
H caesp - Circumbor. – Radure boschive, siepi, praterie
Hordeylimus europaeus (L.) Harz
H caesp - Europ.-Caucas. – Cerrete mesofile, faggete – Monte Miglio, Bosco Sant'Amico
Hordeum murinum L.
T scap - Circumbor. - Incolti

- Koeleria lobata* (M. Bieb.) Roem. & Schult.
H caesp - Medit.-Mont. – Praterie aride, garighe su calcare nella fascia montana
- Lolium rigidum* Gaudin
T scap - Paleosubtrop. – Pascoli aridi, radure
- Melica uniflora* Retz.
H caesp - Paleotemp. – Cerrete, faggete
- Milium effusum* L.
G rhiz - Circumbor. – Cerrete, faggete
- Paspalum distichum* L.
G rhiz - Subcosmop. – Ambienti umidi
- Phleum hirsutum* Honck. subsp. *ambiguum* (Ten.) Tzvelev
G rhiz - Endem. – Pascoli aridi
- Phleum pratense* L.
H caesp - Centro-Europ. – Pascoli aridi
- Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.
G rhiz - Subcosmop. – Ambienti umidi, sponde fluviali con acque lentiche
- Poa bulbosa* L.
H caesp - Paleotemp. – Praterie aride, incolti
- Poa nemoralis* L.
H caesp - Circumbor. – Boschi, cespuglieti
- Poa sylvicola* Guss.
H caesp - Euri-Medit. - Cerrete
- Poa trivialis* L.
H caesp - Eurasiat. – Praterie stabili
- Triticum ovatum* (L.) Raspail
T scap - Steno-Medit.-Turan – Pascoli aridi, radure, incolti, ambienti ruderali

RUSCACEAE (CONVALLARIACEAE)

- Polygonatum multiflorum* (L.) All.
G rhiz - Eurasiat. – Cerrete, faggete
- Ruscus⁷ aculeatus* L.
G rhiz - Euri-Medit. – Cerrete, faggete
- Ruscus hypoglossum* L.
G rhiz - Euri-Medit. – Faggeta di Bosco Sant'Amico

TYPHACEAE

- Typha latifolia* L.
G rhiz - Cosmop. – Fossi acquitrinosi, acque lentiche

RISULTATI

Lo studio ha portato al censimento di 557 entità vascolari, che rappresentano il 22% circa della flora regionale (CONTI *et al.*, 2005).

Le specie censite sono ripartite in 75 famiglie e 292 generi. L'elevata suddivisione delle entità tra i generi e le famiglie sottolinea l'eterogeneità degli ambienti indagati. In Tab. 2 vengono riportate le famiglie maggiormente rappresentative in termini di generi presenti, mentre nella Tab. 3 sono riportati i generi più ricchi di entità tassonomiche. Le famiglie più ricche risultano essere le *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Poaceae* e *Orchidaceae*. Lo spettro delle famiglie evidenzia la similitudine dell'area di studio con altre aree adiacenti già indagate, come Montedimezzo e Collemeluccio (ABBATE, GIOVI, 2002).

TABELLA 2

Famiglie più rappresentate.
The most representative families.

Famiglie	Generi	Entità	% sul totale della flora
<i>Asteraceae</i>	34	53	9,4
<i>Fabaceae</i>	22	51	9,1
<i>Poaceae</i>	26	42	7,5
<i>Orchidaceae</i>	10	32	5,7
<i>Caryophyllaceae</i>	9	28	5,0
<i>Apiaceae</i>	19	25	4,4
<i>Lamiaceae</i>	14	24	4,3
<i>Rosaceae</i>	15	23	4,1
<i>Brassicaceae</i>	14	22	3,9
Altre	130	261	45,6

TABELLA 3

Generi più rappresentati.
The most representative genus.

Generi	Entità	% sul totale della flora
<i>Lathyrus</i>	10	3,4
<i>Orchis</i>	10	3,4
<i>Ranunculus</i>	10	3,4
<i>Geranium</i>	9	3,1
<i>Ophrys</i>	9	3,1
<i>Cerastium</i>	7	2,4
<i>Cardamine</i>	6	2,0
<i>Allium</i>	5	1,7
<i>Acer</i>	4	1,4

Il grado di rappresentatività delle famiglie rispecchia in maniera proporzionale la diversità tassonomica sia a livello dei generi che di specie, con l'eccezione della famiglia delle *Caryophyllaceae*.

I generi che contano un maggior numero di entità sono *Lathyrus*, *Ranunculus* e *Orchis*. I primi due mostrano una particolare adattabilità a popolare cenosi forestali, preforestali e prative; il genere *Orchis* è prevalentemente presente nelle stazioni pascolate e prative. La numerosità di questo genere indica per l'area di studio un notevole valore naturalistico, data l'importanza che lo stesso genere assume sia nella legislazione nazionale sia nella Direttiva Habitat.

Ventiquattro specie risultano endemiche e quarantotto soggette a protezione secondo la legge regionale 23 febbraio 1999, n. 9; la flora censita rappresenta pertanto circa il 16% di quella endemica e il 12% della flora protetta regionale. Valutando le modeste estensioni dell'area indagata, questi dati sono da considerarsi significativi.

Da segnalare inoltre la presenza di *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann, rara orchidea delle stazioni prative aride nonché specie di Direttiva Habitat (Allegato II), inserita negli elenchi solo nel 2003 dopo l'ampliamento delle liste in conseguenza della

⁷ Genere tradizionalmente inserito nelle *Ruscaceae*

entrata nell'Unione Europea dei paesi dell'Est Europa.

Solo l'1% della flora è costituito da specie aliene; un dato che ancora una volta sottolinea la naturalità degli ambienti indagati.

SPETTRO BIOLOGICO

Nello spettro delle forme biologiche, la percentuale più alta è senz'altro rappresentata dalle Emicriptofite (Tab. 4), come avviene tipicamente per le aree montane (CONTI, 1995).

TABELLA 4

Spettro biologico.
Life form spectrum.

Forme biologiche	frequenza %
<i>Fanerofite</i>	9,1
<i>Nanofanerofite</i>	1,8
<i>Camefite</i>	5,5
<i>Emicriptofite</i>	48,0
<i>Geofite</i>	17,9
<i>Idrofite</i>	0,5
<i>Terofite</i>	17,1

Seguono per valore di rappresentanza le Geofite, un dato coerente con l'estesa copertura delle cenosi forestali e per le temperature rigide che caratterizzano il periodo invernale dell'area di studio. Con il 17% di presenza si accompagnano le Terofite, diffuse in ambienti con influsso a carattere mediterraneo, sui versanti calcarei più caldi e xerici posti prevalentemente nella zona a Nord-Ovest del territorio comunale e caratterizzati dalla presenza di formazioni prative di origine secondaria, la cui destinazione nel passato erano pascoli, coltivi, o, ancora, zone disboscate. Le Fanerofite sono rappresentate con poco più del 9% di presenza, poiché la maggior parte delle cenosi forestali del territorio indagato sono pressoché monospecifiche. Le cenosi forestali miste sono limitate alle aree più calde e vi partecipano orniello (*Fraxinus ornus* subsp. *ornus*), acero oppio (*Acer campestre*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Formazioni a salici (*Salix alba*, *S. apennina*, *S. caprea*, *S. cinerea*) e pioppi (*Populus alba*, *P. nigra*) sono legate alla presenza del Sangro, mentre lungo gli argini dei corsi d'acqua secondari si rinvengono formazioni a dominanza di salice rosso (*Salix purpurea* subsp. *purpurea*).

Modeste sono infine le percentuali di presenza di Idrofite e Camefite.

Lo spettro presenta delle analogie con quelli descrittivi la flora del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (CONTI, 1995), della riserva MaB di Collemeluccio e Montedimezzo (ABBATE, GIOVI, 2002); tale corrispondenza trova giustificazione per la vicinanza fisica e geografica delle suddette aree, e per la somiglianza degli ambienti presenti.

ANALISI COROLOGICA

L'analisi corologica delinea per l'area di studio un contingente prevalentemente di origine europea con circa il 34% di presenza (Tab. 5), sottolineando il legame con le cenosi del centro Europa coerentemente per le aree della regione continentale e temperata. Seguono per importanza le Eurimediterranee con il 16%; tale valore è giustificato dal carattere mediterraneo delle zone submontane collinari che si sviluppano prevalentemente lungo i versanti del Sangro. Il carattere mesofilo tipico degli ambienti montani è delineato dal 10% di presenza delle Boreali e dalle Orofite europee presenti con il 6%. La partecipazione delle specie ad ampia distribuzione (10%) è spiegata dalla presenza di ambienti sinantropici, come le praterie secondarie e le cenosi a portamento arbustivo di ricostituzione forestale. Seppur con poco più del 4%, rimane significativa la presenza delle endemiche, a testimonianza dell'importante posizione geografica occupata dall'Alto Molise. Le specie di questo corotipo ricadono prevalentemente nelle famiglie più ricche: il 18% appartengono alle *Asteraceae*, mentre il 14% alle *Poaceae*.

TABELLA 5

Spettro corologico.
Chorological spectrum.

Corotipo	frequenza %
<i>Endemiche</i>	4,3
<i>Stenomediterranee</i>	6,6
<i>Eurimediterranee</i>	16,3
<i>Mediterranee-Montane</i>	3,0
<i>Eurasiatiche s.l.</i>	34,4
<i>Atlantiche</i>	3,0
<i>Orofite europee</i>	5,6
<i>Boreali</i>	9,9
<i>Cosmopolite</i>	9,5
<i>Orientali</i>	7,3

Ringraziamenti - A Paola Fortini per i preziosi suggerimenti, al Comune di San Pietro Avellana per aver finanziato la ricerca, ai revisori per l'attento lavoro svolto e a tutti quelli che hanno contribuito alla riuscita del lavoro.

LETTERATURA CITATA

- ABBATE G., 1990 - *Le foreste della Riserva MAB "Collemeluccio-Montedimezzo" (Molise - Italia meridionale)*. Doc. Phytosoc., n.s., 12: 292-303.
- ABBATE G., GIOVI E., 2002 - *Flora vascolare della riserva MAB "Collemeluccio-Montedimezzo" (Isernia, Italia meridionale)*. Webbia, 57(1): 83-114.
- ALBO G., 1919 - *Un'escursione in montagna: Pescopennataro-Capracotta*. Modica.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2003 - *An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II*. Bot. J. Linn. Soc., 141: 399-436.
- ARTESE C., CIASCETTI G., 2006 - *Rose Spontanee*

- d'Abruzzo*. Cogeestre Edizioni.
- BLASI C., FORTINI P., GROSSI G., PRESTI G., 2005 – *Faggete e Cerrete mesofile nell'Alto Molise*. Fitosociologia, 42 (2): 67-81.
- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA – Foglio 153 "Agnone". Servizio Geologico d'Italia.
- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA – Foglio 161 "Isernia". Servizio Geologico d'Italia.
- CONTI F., 1995 – *Prodromo della Flora del Parco Nazionale d'Abruzzo*. In: TASSI F., *Progetto Biodiversità. Ente Autonomo del Parco Nazionale d'Abruzzo*. Alma due srl, Roma. 127 pp.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASSELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D., VIDALI M., 2007 – *Integrazioni alla Checklist della flora vascolare italiana*. Natura Vicentina, 10: 5-74
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – *Liste Rosse regionali delle piante d'Italia*. WWF-SBI, Camerino.
- CONTI M., 1973 – *Il bosco di Collemeluccio nel Molise*. Natura e Montagna, 1: 61-64.
- DI MARTINO P., 1985 – *Aspetti e valutazioni dell'impatto umano sulla foresta di Montedimezzo*. Tesi Laurea. 113 pp. Firenze.
- , 1986 – "Pascoli boscosi del Molise". *Pratiche silvo-pastorali nella foresta di Montedimezzo (XVII-XIX secolo)*. Quaderni storici, 62, XXI(2): 467-489.
- , 1988 – *Silver Fir in three forests of Molise*. In T. SALBITANO (ed.), *Human influence on Forest Ecosystems Development in Europe*. 335-338. ESF FERN-CNR. Bologna.
- DI TULLIO Q.A., 1912 – *Il rimboschimento dell'Abetina di Pescopennataro in provincia di Campobasso*. Napoli.
- FIORI A., 1925 – *Spigolature di Flora Italiana*. Boll. Soc. Bot. Ital.: 54-58.
- 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., ROSSI G., 2003 – *The genus Festuca in Italy*. Bocconea, 16: 25-32.
- GIACOBBE A., 1949 – *L'ecologia dell'Abete bianco appenninico. Morfologia e biologia*. Rend. Accad. Naz. Lincei, s. 8, 6(3): 337-342.
- GUIDI G., 1971 – *Nota preliminare sulla distribuzione e sui caratteri ecologici delle abetine del Molise*. Ann. Ist. Sp. Selvicolt., 2: 279-296.
- GUIDI G., MANETTI M.C., 1994 – *Ricerche sull'evoluzione naturale di soprassuoli forestali a Quercus cerris L. e Fagus sylvatica L. nell'Appennino meridionale. Secondo contributo – Osservazioni su alcuni fattori della produttività e del microclima in due aree protette*. Ann. Ist. Sper. Selv., XXIII (1992): 201-223.
- GUIDI G., MANETTI M.C., PELLERI F., 1994 – *Ricerche sull'evoluzione naturale di soprassuoli forestali a Quercus cerris L. e Fagus sylvatica L. nell'Appennino meridionale. Primo contributo – Osservazioni sui caratteri del soprassuolo e relative modificazioni in due aree protette*. Ann. Ist. Sper. Selv., XXII (1991): 117-156.
- LUCCHESI F., 1995 – *Elenco preliminare della flora spontanea del Molise*. Ann. Bot., 53 (suppl. 12).
- MAGINI E., 1973 – *Esiste nell'Appennino una varietà di Abete bianco?* It. For. Mont., 5: 173-176.
- MASSALONGO C., 1917 – *Manipolo quinto di piante raccolte da un veronese dell'appennino centrale (Capracotta e Monte Velino), sui Colli Albani presso Roma, nelle Valli di Lanzo e nelle adiacenze del Monte Rosa (Valli d'Ayaz e di Voltourn) anche in Piemonte*. Madonna Verona, 41(1): 63-82.
- PAURA B., LUCCHESI F., 1996 – *Lineamenti fitoclimatici del Molise*. Giorn. Bot. Ital., 130: 521.
- PETERKEN G.F., 1996 – *Natural Woodland*. Cambridge University Press. Cambridge.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. 3 voll. Calderini Edagricole, Bologna.
- PIRONE G., ABBATE G., CIASCETTI G., CORBETTA F., FRATTAROLI A.R., 2000 – *Gli abieti-faggeti del comprensorio di confine tra Abruzzo e Molise (Italia centro-meridionale)*. Arch. Geobot., 6(1): 31-43.
- RAUNKIAER C., 1934 – *The Life forms of plants and statistical plant geography*. Univ. Oxford, Oxford.
- ROMAGNOLI M., SCHIRONE B., 1992 – *Indagini dendroecologiche preliminari sull'Abete bianco del bosco Abeti Soprani (Pescopennataro, Is)*. Acc. Ital. Sc. Forest., 41: 3-29.
- ROVELLI E., 1995 – *La distribuzione dell'abete (Abies alba Mill.) sull'Appennino*. Monti e Boschi, 6: 5-13.
- SCHIRONE B., ROMAGNOLI M., CODIPIETRO G., 1993 – *Nuove indagini dendroecologiche sull'abete bianco nel bosco Abeti Soprani (Pescopennataro, Is)*. Ann. Acc. Ital. Sc. Forest., 42: 121-147.
- SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA, 1979 – *13. Molise: 13.3 Campitelli, 13.4 Bosco di Mezzo, 13.5 Isola della Fonte della Luna, 13.6 Bosco Tanassi, 13.7 Montagnola Molisana*. Censimento dei biotopi: 349-358.
- SUSMEL L., 1957 – *Premesse storico-climatiche e bio-ecologiche alla selvicoltura della foresta montana appenninica*. Acc. Ec. Geor., 4: 212-251.
- VILLANI A., 1910 – *Escursioni botaniche a Capracotta. Sesto contributo*. Boll. Soc. Bot. Ital., 9: 155-159.
- , 1911 – *Aggiunte alla Flora della provincia di Campobasso (Nota settima)*. Boll. Soc. Bot. Ital., 3: 41-45.

RIASSUNTO - Scopo di questo lavoro è stato di offrire un contributo alle conoscenze naturalistiche del comprensorio Alto molisano. In particolare, si presentano i risultati di un'indagine floristica condotta in una delle aree molisane di maggiore interesse naturalistico, sia per la presenza di comunità boschive vetuste, sia di cenosi vegetali ancora ben conservate e caratterizzate da entità floristiche pregevoli e di rilevante interesse biogeografico. L'indagine ha portato al riconoscimento di 557 entità della flora vascolare.

AUTORI

Carmen Giancola, Piera Di Marzio, Michele Minotti, Paolo Di Martino, Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università del Molise, Contrada Fonte Lappone, 86090 Pesche (Isernia)