

Enzo De Santis  
Rossano Soldati

# **LUCOLI** e i suoi fiori

Checklist della flora vascolare di Lucoli

1216 entità distribuite in 495 generi e 100 famiglie

<http://www.lucolifloraefauna.it>

## Testi

Rossano Soldati, Enzo De Santis

## Grafica e impaginazione

Enzo De Santis

Ringraziamo per la collaborazione il Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino, gli amici del Forum Acta Plantarum ([www.actaplantarum.org](http://www.actaplantarum.org)) per la determinazione di molte delle entità presenti nell'elenco, Gianleonardo Allasia per la presentazione, Maria Grazia Lobba per la revisione dei testi.

*...L'uomo può vivere così, senza saccheggiare o distruggere. Senza esistere davvero. Semplicemente come il bosco, come il fogliame estivo e lo strame autunnale, come la neve d'inverno e le distese di boccioli che a primavera si schiudono al sole. Quando alla fine scompare è come se non fosse mai esistito...*

*...Dove prima vedevo solo alberi, erba e muschio, ora trovavo una ricchezza mille volte più grande. Ovunque voltassi lo sguardo mi attendevano nuove scoperte. E ogni cosa aveva un nome e poteva essere catalogata in una pagina a sé nell'immenso dizionario di Dio. Era meraviglioso osservare come anche la piantina più piccola potesse racchiudere mille dettagli diversi. Scoprire sotto la lente d'ingrandimento che lo stelo era ricoperto da minuscoli peli argentati, che il margine di una foglia era seghettato o ondulato o dentellato, e che questi caratteri non erano casuali ma distintivi di ogni singola specie del creato...*

*Jussi, in "Cucinare un orso" di Mikael NIEMI  
2018, Iperborea S.r.l., Milano*

## Sommario

---

- Pag. 6 Presentazione
- " 7 Premessa
- " 9 La flora arborea e arbustiva
- " 11 La flora erbacea
- " 12 Cenni di Geologia
- " 15 La ricerca floristica, censimento e mappatura
  - Pag. 15 *Monte Cefalone*
  - " 15 *Monte Orsello*
  - " 16 *La Valle del Puzzillo*
  - " 16 *La Valle di Morretano*
  - " 17 *La Valle del Campitello*
  - " 17 *Sett'acque*
  - " 18 *Vallemaggiore*
  - " 18 *La Valle del Rio*
  - " 20 *Dal Vallone di S. Onofrio al Colle degli Zincari*
  - " 21 *Campo Felice*
- " 23 Elenco floristico
- " 50 La flora di Lucoli in cifre
- " 53 Bibliografia e siti consultati



*Lilium martagon*

## Presentazione

---

Ci sono diverse modalità per raccontare un territorio. L'approccio può essere culturale, storico, fotografico, giornalistico o letterario. Lo si può narrare attraverso le storie della sua gente, delle sue lotte e delle sue conquiste.

Enzo e Rossano hanno, invece, scelto di raccontarci il territorio di Lucoli facendo parlare, dando voce e colore alla sua ricchissima e preziosa flora, un patrimonio naturale di inestimabile valore, che aspettava soltanto di essere scoperto e narrato.

Lo hanno fatto con un lungo, paziente, umile e meticoloso lavoro di ricerca sul campo. Anno dopo anno, stagione dopo stagione, Enzo e Rossano hanno percorso, quasi palmo a palmo, il territorio di Lucoli, creando dal nulla una lista di specie, che si è via via sempre più arricchita, finendo col ricomprendere taxa mai censiti in precedenza, non solo nella zona, ma anche nell'intero territorio regionale e nazionale.

Aiutati e spronati, il più delle volte, solo dalla loro passione per la natura, Enzo e Rossano ci hanno regalato negli anni un giardino botanico appenninico, pubblicazioni specialistiche (guida fotografica e piante tossiche di Campo Felice, orchidee spontanee d'Abruzzo), un sito internet dedicato alla flora ed alla fauna del territorio di Lucoli, numerosi incontri e raduni tra appassionati di botanica di tutta Italia e, ultimo in ordine di comparizione, questo prezioso libro, che è l'ennesima tappa di un viaggio da loro intrapreso in questo affascinante lembo d'Abruzzo.

Un viaggio che non è ancora terminato. Perché un percorso del genere, non è mai soltanto limitato alla conoscenza di un ambiente, ma è anche un viaggio interiore, alla scoperta di noi stessi.

Quando lo iniziamo, non possiamo sapere fino a dove arriveremo, a quali ulteriori scoperte saremo sospinti.

Sono convinto che molti lettori di questo libro, dopo aver capito quanto lavoro, passione ed amore ci sono dietro a quest'opera, saranno spinti anch'essi ad intraprendere un viaggio simile, nel campo e nel settore a loro più congeniali.

Perché scrivere e raccontare, anche con le sole immagini, quello che più ci sta a cuore, rende imperiture le nostre passioni e le tramanda nel tempo.

## Premessa

---

Quello di Lucoli è un territorio in cui la natura è ancora padrona, ricco di flora e di fauna e con alcune località ancora poco conosciute. 108 Km<sup>2</sup> di cui circa 30 di faggeta, altri 10 circa di bosco misto e il resto pascoli e pietraie. Abbandonate ormai da decenni le radure e le piccole valli di montagna dove venivano coltivati grano, orzo, farro e lenticchie; rimangono i ruderi delle "casette" che i pastori-agricoltori usavano nei mesi estivi durante la loro permanenza in montagna. Abbandonate anche le miniere di bauxite che per qualche decennio, nell'immediato dopoguerra, hanno dato lavoro ai lucolani. Di queste miniere rimangono solo le ferite visibili sul territorio.



Resti di "casette" sulle pendici del M. Orsello

EDS

Un'altitudine sul livello del mare che va dai 750 m del ponticello sul Rio al confine con Collefracido, ai 2271 m della cima orientale del Costone. Grandi boschi di faggio, a volte impenetrabili, oltre i 1300 metri di quota e, più in basso, altri boschi misti di roverelle, carpini, aceri, olmi, ciliegi, più raramente sorbi, qualche castagno e arbusti vari. Quasi scomparsi i campi coltivati; qualche orto privato lungo il Rio, nel fondovalle, o lungo i crinali dove sono situate le frazioni che compongono il Comune di Lucoli.

Gli ambienti umidi sono molto rari. Le pozzanghere della Fonte del Campo alimentate dalla fonte stessa e quelle della valle di Sett'acque, al confine con i territori di L'Aquila e Rocca di Cambio, sono gli unici ambienti in cui c'è una costante presenza di acqua. Per il resto si tratta solo di scorrimenti superficiali e pozzanghere che si riempiono solo con la pioggia e con lo scioglimento della neve. Anche il cosiddetto lago nivale, che si forma all'estremità ovest di Campo Felice tra la Fonte Camardosa e la Fonte del Campo, da qualche anno stenta a formarsi e quando si forma dura poche settimane. Nevica poco e piove ancora meno e questo influisce anche sulla portata del Rio lungo il quale, nella parte più bassa della valle, si formavano limitate zone umide temporanee.

Questo è il territorio in cui ci muoviamo da molti anni e quello di un libro che raccontasse, almeno in parte, tutto questo lavoro di ricerca, è da sempre un desiderio forte. Ne avevamo anticipato l'idea, qualche anno fa, con la pubblicazione del sito [lucoli.it/floradilucoli](http://lucoli.it/floradilucoli), migrato poi in [lucolifloraefauna.it](http://lucolifloraefauna.it) che questo libro grosso modo ricalca nell'impostazione.

Ma quello di Lucoli è un territorio grande, troppo grande per due sole persone che, pur girandolo in lungo e in largo da anni sono consapevoli di aver tralasciato ampi settori ancora tutti da studiare. Pensiamo a tutta la cresta rocciosa e spoglia che da Terrarossa e Serralunga scende verso Campoli e Vallemaggiore, passando per Piano del Monte e Vallefico; alle decine di doline carsiche nella faggeta e nelle radure ad est del laghetto di Cerasolo e alle due valli che dal Campitello immettono nella Valle del Puzzillo. Decine di km<sup>2</sup> che, ci auguriamo, possano riservarci delle sorprese nei prossimi anni. Per adesso quello che abbiamo lo mettiamo qui; una lista lunga 1207 nomi, qualche centinaio di foto e tanto tempo dedicato a questa impresa.

Mancano dalla lista una decina di specie di difficile determinazione, appartenenti a diversi generi ed a cui non siamo riusciti a dare un nome. Prima o poi riusciremo a capire cosa abbiamo fotografato e studiato.

Dobbiamo dire che questo non è il nostro mestiere, insomma non siamo botanici. Lo facciamo solo per passione, anzi, per amore. Amore per questa terra, uno perché c'è nato e ne conosce ogni angolo e l'altro perché da 40 anni ne percorre i sentieri. Però, anche non essendo "professionisti", cerchiamo di farlo con la massima rigorosità possibile ma anche, e sembra un controsenso, con tutto il divertimento che ci può dare passare le giornate girando per le montagne o per i boschi. E poi c'è la soddisfazione, quando capita, di scoprire una specie nuova per il territorio. Comunque, alla fine, tutto passa attraverso il filtro di alcuni dei maggiori botanici e ricercatori italiani, con i quali ci consigliamo e confrontiamo.

Nel 2011 abbiamo pubblicato una "Guida fotografica alla flora di Campo Felice"; si trattava allora di 382 entità accertate per i circa 13 km<sup>2</sup> del territorio studiato (1,5 km<sup>2</sup> circa si trovano nel comune di Rocca di Cambio e rientrano nei confini del Parco Regionale Sirente-Velino). In questi ultimi 8 anni, a Campo Felice e nelle poche zone adiacenti oggetto di quello studio, ne sono state trovate molte altre. È in programma l'aggiornamento di quella guida ma, ad oggi, in quel settore del territorio sono state documentate 498 entità, che rappresentano oltre il 41% dell'intera flora di Lucoli.



*Il lago nivale di Campo Felice*

EDS

In questo libro, nella prima parte, vengono descritte le peculiarità della ricerca, la geologia del territorio ed alcuni ambienti e località più o meno esplorate negli anni che caratterizzano il territorio di Lucoli. Segue l'elenco floristico, affiancato da oltre 150 foto di piccolo formato.

Ci sono poi 217 semplici schede delle entità che possiamo definire *emergenze floristiche*, cioè le specie endemiche e subendemiche, le specie a rischio estinzione, quelle protette e le orchidee spontanee a cui seguono altre 54 schede di entità che, pur non appartenendo ad alcuna delle categorie precedenti possiamo ritenere, per motivi diversi, anch'esse delle *emergenze floristiche*.

## La flora arborea e arbustiva

---

La ricerca floristica ha avuto inizio nell'anno 2000 con un censimento su alberi e arbusti mirato al territorio comunale. Delle specie fu fatto un elenco cartaceo. Successivamente, nell'anno 2004, il materiale fu trasferito su schede informatiche. La creazione del Giardino Botanico ed il successivo riconoscimento da parte della Regione Abruzzo, ci spinsero a dare un significato diverso al lavoro che, comunque, andava avanti.

La scelta immediata fu quella di mantenere la ricerca all'interno dei 10.800 ettari del territorio comunale, formato da una tale varietà di habitat che non si vedeva il motivo di sconfinare. Eravamo e siamo, inoltre, convinti che se delinearono con precisione i confini della ricerca, si facilita il lavoro di chi gestisce poi a livello regionale i dati raccolti.

Pensiamo, infatti, che questa scelta è valida solo se il frutto della ricerca si mette a disposizione di esperti che gestiscono il materiale proveniente da tanti territori limitrofi, cosa che noi stiamo facendo collaborando con centri di ricerca.

La specie dominante è il faggio (*Fagus sylvatica*) che copre quasi un terzo del territorio ed oltre il 70% della superficie boschiva. Copre la fascia altitudinale da 1200 fino a 1900 metri s.l.m. e riveste quasi esclusivamente pendii con esposizione nord, nord-ovest e nord-est. Le faggete più vaste coprono tutta la valle di Morretano, Cerasolo e le Cese. Tutte le faggete sono state sfruttate per lungo tempo, fino agli inizi degli anni 60 del secolo scorso, per ricavare legna e carbone. Le carbonaie sono ancora ben visibili ovunque a testimonianza di una economia rurale molto attiva e diffusa, estremamente dura e povera vista dal nostro sistema di vita odierno

Prevalentemente le nostre sono faggete a ceduo. Solo di recente viene applicato il taglio ad alto fusto destinato alla falegnameria. Sulla validità dell'uno o dell'altro sistema c'è molto da discutere. Per grandi linee l'alto fusto è economicamente più valido, il legno che produce è più pregiato, crea boschi più suggestivi e fruibili per i visitatori. Il bosco ad alto fusto, per contro, inibisce il rinnovamento, non permette la crescita di nuove piante, ha bisogno di una buona e sistematica manutenzione, crea un bosco praticamente puro, distruggendo altre essenze più vulnerabili che sono altrimenti normali conviventi di un bosco naturale. È da valutare poi il danno alla fauna che in esso trova meno protezione e minore cibo. Strano a dirsi, ma le fustaie ritroveranno il loro equilibrio ecologico solo fra qualche centinaio di anni. Ovvero, quando i faggi più vecchi inizieranno a morire.

La vocazione naturale dei nostri boschi è il ceduo. Bosco misto composto da *aceri, olmi, sorbi, ciliegi, tassi, agrifogli* ed arbusti come *euonimus, rose, rovi, peri, meli, ginepri, cotognastrì*. È vero che alcuni boschi di questo tipo sono impenetrabili, selvaggi, producono un legname diverso, più scadente e difficile da ottenere, ma permettono la sopravvivenza di tante specie che in esso hanno trovato l'equilibrio. Il tasso (*Taxus baccata*) e l'agrifoglio (*Ilex aquifolius*) sono rarissimi da noi, e in via di estinzione, proprio per i danni dovuti al taglio indiscriminato e per la presenza dell'alto fusto. Anche la fauna in un bosco misto trova migliore rifugio, ambienti per la nidificazione, bacche e frutti in maggiori quantità.

Torniamo, insomma, sempre sugli stessi punti di discussione. La natura trova il suo equilibrio da sola. Quando l'uomo pretende di manipolarla a suo vantaggio, può anche farlo, ma con accortezza per evitare che le si ritorca contro in mille modi diversi.

Un altro aspetto importante legato alla faggeta è lo stretto legame con la pastorizia ed il bestiame in genere. Tanti carbonai erano contemporaneamente pastori o allevatori che vivevano periodicamente nel bosco. Buona parte delle radure sono artificiali e sono diventate, con il tempo, parte integrante dei boschi e vi si trovano oggi un gran numero di specie erbacee, oltre ad essere rifugio per animali ed uccelli in genere.

La seconda essenza in ordine di estensione è la roverella (*Quercus pubescens*). La troviamo dalla zona basale fino a 1100 metri e forma boschi più radi, occupando esposizioni miste. Anche questa specie è sempre stata soggetta a taglio per uso domestico. Con la diminuzione della pastorizia i querceti sono ora in espansione, stentata ma diffusa. I territori che essa occupa sono spesso poveri, aridi e rocciosi, convivente con altre specie di vario genere come ginepro, acero campestre, ciliegio, carpino nero e roveti. Anche su questa specie si notano in modo evidente i segni dell'intervento umano.

I boschi secolari che formavano ambienti spettacolari con alberi giganteschi, contorti, quasi da favola, sono praticamente scomparsi. Qualcosa è rimasto nella zona di Munito e Santa Croce. Altrove, come a Peschio Cancelli e a S. Andrea, sono sopravvissuti solo alcuni grandiosi esemplari.



*Quercus pubescens*, Roverella, al Colle degli Zincari

EDS

Appartenente alla stessa famiglia troviamo solo il cerro (*Quercus cerris*), in rari agglomerati a Colle Munito, verso Prato Lonaro e con alcuni esemplari sopra Casamaina spinti fino a 1500 metri di altitudine. Una colonia assoggettata ad uso civico si trova verso Cerasolo e non è ancora stata esplorata.

Tutte le altre specie presenti sul territorio non formano mai grossi agglomerati; sono boschi misti o essenze di bordura. Un cenno merita, forse, il castagneto che fino ad un centinaio di anni fa occupava territori più ampi. Segni relittuari li troviamo nella zona di Valle Maggiore, dove sono rimasti anche cenni di felceti e ginestreti sporadici e in via di estinzione, nonché a S. Andrea. Nella fascia che parte da Colle Munito, Peschiolo, Prata, fino a Cottorone troviamo un bosco umido, fitto, con prevalenza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e presenza di faggio, roverella, *Euonimus verrucosus*, rosacee varie ed alcuni curiosi esemplari di *Viburnum lantana*, che a causa dell'ombreggiamento raggiungono anche 6 metri di altezza.

## La flora erbacea

---

Molto più complessa è la parte che riguarda la flora erbacea. La ricerca è iniziata nel 2002 contemporaneamente alla creazione del Giardino botanico. Pensiamo che le specie censite fino ad oggi rappresentino oltre il 90% di quelle presumibilmente presenti sul territorio.

Lo studio sulle piante erbacee prevede l'analisi su territori molto più vasti e difficoltosi. Le piante erbacee, inoltre, hanno la peculiarità di poter essere annue, bienni o perenni; molte di esse, dopo la fioritura, perdono la parte fogliare per cui scompaiono alla vista fino all'anno successivo, altre si notano solo in piena fioritura e altre ancora sono talmente piccole o di colore poco appariscente, da potersi notare solo con una ricerca molto attenta e minuziosa. Non si può nascondere che alcune scoperte sono dovute solo alla fortuna magari di capitare nel posto giusto al momento giusto. Generalmente, per avere una buona mappatura del territorio, bisogna esplorarlo più volte ed in periodi diversi. Un pascolo ricco e spettacolare in primavera può sembrare assolutamente arido e povero in agosto. Nel caso di specie di alta quota, rupicole, di brecciai o macereti, il fascino della ricerca ti porta fino alle quote più alte per cui, molto spesso, è necessaria anche una buona preparazione fisica.

In ogni caso le piante erbacee necessitano di una conoscenza molto più accurata sia nella morfologia che nelle abitudini rispetto alle piante arboree. Alcune specie si trovano solo in ambienti tipici e mai in altri habitat. Molte specie apparentemente simili si differenziano per caratteri a volte invisibili ad occhio nudo e, in questo caso, per distinguerle è necessaria una buona lente di ingrandimento o, più spesso, un microscopio.

Cosa succede nel caso in cui si trova una nuova specie? Si osserva per identificarla, si fotografa, ci si assicura che ce ne siano altre intorno prima di prelevarne un campione per l'erbario, altrimenti non viene prelevata ma in questo caso si annotano un maggior numero di particolari o magari le coordinate. Se possibile si prelevano alcuni semi se si pensa di riprodurla.

Il campione di erbario è la testimonianza certa nel tempo della presenza di quella specie in quella zona. Verrà determinato con attenzione da esperti con tutte le annotazioni necessarie e poi sarà conservato adeguatamente e, nel nostro caso, informatizzato. Il nostro erbario è conservato in APP (*Herbarium appenninicum*, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=125658>), presso il Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino (Università di Camerino – Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga).

## Cenni di geologia

Dal punto di vista geologico, la maggior parte del territorio è formato da calcare e rispecchia le caratteristiche delle catene Gran Sasso, Sirente e Velino. Sono visibili molte doline diffuse di piccola e media ampiezza. Sulle vette più alte vi sono affioramenti di Bauxite in sacche non molto estese. Le



Fossili sul M. Puzillo

EDS

più ampie sono state sfruttate negli anni '50 e '60 del secolo scorso per creare lavoro in zona. Da esse sono stati estratti approssimativamente un milione di quintali di minerale con una percentuale di alluminio al massimo del 60%. Furono abbandonate anche a seguito dello sfruttamento di miniere asiatiche ed australiane dove il minerale veniva estratto quasi puro. Nella zona di Campoli, Colle Munito, I Marmari e Fossa Palomba troviamo affioramenti di un

prestigioso marmo venato usato in piccole sculture che abbelliscono alcune delle nostre chiese. Se ne tentò anche la commercializzazione e fu aperta per questo l'audace strada di Fossa Palomba, finanziata da privati per tale motivo. Il tentativo fallì quasi subito.

Più consistente è la presenza di arenarie, che partono in lingue sottili da sotto Casamaina sul versante sud-est e formano un prezioso tappo su tutta la dorsale fino a sfociare verso Sassa. L'altitudine maggiore alla quale troviamo sedimenti di arenarie è Sett'acque, a 1900 metri di quota. Questa zona, condivisa con i comuni di Aquila e di Rocca di Cambio, presenta diversi piccoli scorrimenti che formano microhabitat floristici e di microfauna molto ricchi ed interessanti. Il tappo arenaceo dà vita a numerose sorgenti e falde acquifere quasi esclusivamente nel versante nord-est della valle, di buona e costante portata nella zona delle Ollane e Prato Lonaro. In quest'area, in occasione di alcune perforazioni, sono state evidenziate vene di marne scure molto compatte e durissime fino alla profondità di oltre 150 metri. Nella zona di S. Andrea si trovano alcune sedimentazioni di argille scure con numerosi resti fossili di varia specie ben conservati.

Sui versanti di Fossa Palomba, come verso il Velino e Campo Felice, vi è una forte concentrazione di ceneri vulcaniche provenienti dalle antiche eruzioni laziali dei Colli Albani e del lago di Vico. I silicati si riconoscono ad occhio nudo dal luccichio che mandano camminando controsolare. Conchiglie fossili si trovano con frequenza nel territorio con concentrazioni maggiori in alcune zone. Sono stati rinvenuti a volte denti di squalo, occhi di pesce e qualche riccio marino. I brecciaci li troviamo sul Puzillo, sull'Orsello e sulla Torricella, dove sono più estesi e molto ricchi dal punto di vista botanico. Troviamo inoltre pareti rocciose e relativi macereti oltre i 2000 metri sulle maggiori vette: Costone, Orsello, Puzillo, Peschiogori e Torricella. Le fitocenosi cambiano in maniera significativa a seconda dell'habitat e dei fattori microclimatici o di adattamento della specie. A distanza di pochi metri possiamo trovare associazioni vegetali totalmente diverse.

Un cenno particolare va dedicato all'altopiano di Campo Felice<sup>1</sup>, un antico letto lacustre situato a 1.550 metri di quota. Gli ultimi residui acquiferi risalgono a circa 500 anni fa.

È chiuso ad est dal M. Cefalone, di origine tettonica con la faglia ben visibile. A nord scende verso la valle di Lucoli mentre a sud-ovest risale nella valle del Puzillo e Vena Stellante. Le colline moreniche chiamate Centomonti, alte oltre 20 metri rispetto al piano, testimoniano antichi e maestosi ghiacciai fra i più alti d'Italia. Altri fronti morenici significativi li troviamo a Fossa Palomba fino a Fontizio e sotto il Costone. Ad ovest, verso il Valico della Chiesola, si forma il temporaneo lago nivale originato da falde affioranti e legato direttamente allo scioglimento delle nevi. Le sue acque riforniscono alcune falde marsicane e l'acquedotto del Peschiera nel Lazio.

Sull'altopiano sono visibili numerosi delta fluviali costituiti da ciottolame grossolano trasportato sia dai fronti glaciali che da antichi fiumi generati dalle numerose fasi interglaciali. La fine dell'ultima glaciazione risale a circa 10000 anni fa.

Sono ancora ben visibili resti paleo-glaciali che ci riportano indietro di mezzo milione di anni e che fanno del nostro altopiano una delle palestre geologiche più importanti di tutta la costa mediterranea. Forse anche l'arcobaleno di nebbia fotografato per la prima volta nel 2014 potrebbe essere un residuo glaciale. Questo evento rarissimo, il fogbow, si può osservare per pochi mesi l'anno, all'alba, quando si formano sottili stratificazioni di nebbia. Potrebbe scomparire con l'innalzamento delle temperature globali. Stando a recenti e autorevoli studi sui pollini fossili abbiamo motivo di ritenere che anche l'*Artemisia atrata* e forse lo stesso *Sedum aquilanum* (nuova specie) siano relitti glaciali.

Gran parte della piana è formata da un substrato di terreno soffice, a volte torboso, che ha avuto origine dai depositi del lago. Il substrato delle depressioni intermoreniche è, invece, di origine eolica o mista, spesso composto da silicati vulcanici o da depositi organici. Tra i 50 e i 100 cm si trova uno strato di argille bianche formate da carbonati fini - potremmo definire tutto l'altopiano una torbiera sub-acida prossima a Ph7 - che formano un fondo sul quale, in alcune zone, scorrono acque superficiali che creano ruscellamenti e limitate zone umide temporanee. Il sottosuolo di tutto l'altopiano è formato da un drenaggio di varia origine fino ad oltre 150 m dove non c'è nessuna traccia di acqua.

La piana è lunga circa 7 km e larga 1. A ridosso dei campi da sci c'era la spiaggia del lago, una rarità geologica. È stata distrutta per sempre dalla sciagurata politica speculativa generale. Tutto l'altipiano risulta pesantemente bastonato da progetti che non hanno nessun rispetto per l'ambiente.

Nelle zone umide temporanee, oltre a molte specie botaniche, si trovano ancora: sanguisughe, tritoni, il rospo smeraldino e molte specie di insetti acquatici; nei periodi delle migrazioni sono meta di passaggio di aironi, germani, gallinelle d'acqua e numerose specie di avifauna terricola. L'altopiano è meta abituale dei grifoni, non è raro incontrare il lupo e, molto più raramente, è passaggio dell'orso.

Campo Felice rientra nella ZSC (Zona Speciale di Conservazione) n° IT7110206.

---

<sup>1</sup> Giraudi C. - *The Campo Felice Late Pleistocene Glaciation (Apennines, Central Italy)*



*Fogbow, l'arcobaleno di nebbia*

RS



*Airone guardabuoi (Bubulcus ibis Linnaeus, 1758)*

RS

## La ricerca floristica, censimento e mappatura



Monte Cefalone

EDS

**Monte Cefalone.** Questa costa così ripida, con rivoli di ghiaia che solcano tutto il fianco, esposta a Sud, apparentemente arida e spoglia, è stata esplorata varie volte. Si è rivelata molto ricca di essenze specialmente erbacee. A mezza costa, c'è un agrifoglio arbustivo (*Ilex aquifolium*), l'ultimo pioniere dell'antico lago. Gli è venuto a mancare l'habitat preferito, ma resisterà ancora con tenacia e chissà con quale rabbia o speranza dentro di sé. Sulle ghiaie si trovano: *Anthericum*

*liliago*, *Lilium bulbiferum* e *Lilium martagon*, *Hypericum hyssopifolium*, molte specie della famiglia delle Apiaceae come *Prangos ferulacea* e l'unico arbusto finora osservato di *Laserpitium gallicum subsp. gallicum*, il crespino (*Berberis vulgaris*), raro ma diffuso a ridosso della faglia come pure il Ranno spaccasassi (*Oreohertzogia pumila*) e il Caprifoglio alpino (*Lonicera alpigena*). Più in alto si trovano colonie di *Saxifraga exarata subsp. ampullacea*, *Saxifraga oppositifolia* e *Saxifraga porophylla*. In maniera sporadica e sempre dovuti all'antico lago, la *Primula veris*, relegata in alcune zone rocciose riparate e umide.

**Monte Orsello.** Il versante nord-est di Monte Orsello, a partire dall'Arco e proseguendo per la Valle della Portella, le Fosse del Matrone, le rupi, i brecciai, le radure, le praterie e le faggete che si susseguono, presentano ambienti molto suggestivi con morfologia molto diversa e di grande interesse botanico, con una moltitudine di varietà sia arboree ed arbustive che erbacee. Nelle radure della Portella e ai suoi limiti, al limitare della faggeta, troviamo *Verbascum nigrum*, *Campanula foliosa* e una bella colonia di mughetti (*Convallaria majalis*). Più in alto, nel folto della faggeta a ridosso dei brecciai, *Aconitum lycoctonum*, *Thalictrum foetidum* e *Hieracium prenanthoides*. Il versante Sud è stato studiato solo in minima parte come anche le zone rocciose basali sotto la valle di Casamaina. Nelle poche escursioni su questo versante sono state osservate *Primula auricula*,



Monte Orsello e la faggeta del versante Nord-Est

EDS

*Pulsatilla alpina subsp. millefoliata*, *Daphne oleoides*, *Iberis saxatilis*, *Orchis mascula subsp. speciosa* e alcune specie di Rosaceae.

Non è presunzione dire che il Monte Orsello da solo rappresenti una buona campionatura della catena Velino-Sirente. L'esplorazione completa sarà difficile e lunga proprio per gli ambienti intensi e vari che presenta.

Il limite vegetazionale delle specie arboree inizia a 1900 m s.l.m. Oltre troviamo solo rare formazioni arbustive di varie essenze come il Faggio, il Sorbo montano (*Sorbus aria*), il Ginepro comune (*Juniperus communis*) e il Pero corvino (*Amelanchier ovalis*). Lo stesso limite, è valido per tutte le nostre vette.



Valle del Puzillo

EDS

La **Valle del Puzillo**, stretta tra il versante sud del M. Puzillo con la faggeta iniziale e il versante nord della Cimata di Pezza, raggiunge salendo sulle creste il rifugio Sebastiani. Lungo il percorso si incontrano belle colonie di *Lilium martagon*, *Pulsatilla alpina*, la rarissima *Orchis spitzelii* e *Silene roemeri subsp. staminea*; sui grandi brecciai troviamo molte specie tipiche come *Dryas octopetala*, *Crepis pigmaea*, *Cymbalaria pallida*, *Linum capitatum*, *Daphne oleoides*,

*Heracleum orsinii*, *Isatis apennina*, *Arenaria grandiflora*, *Hypericum richeri*, *Saponaria bellidifolia*, *Sorbus chamaemespilus*, *Achillea barrelieri* e alcune specie di Saxifraghe. Sulle praterie delle creste *Cynoglossum magellense*, diverse specie di *Allium*, *Gentiana dinarica* e *Omalotheca sylvatica*. A ridosso di Vena Stellante, un vero paradiso paesaggistico, *Brassica gravinae*, *Scutellaria alpina*, *Drypis spinosa*, *Silene acaulis*, *Adenostyles australis*, *Aster alpinus*, *Berberis vulgaris* e anche la rarissima e docile *Vipera orsini*, presente in vari punti nella parte alta della valle del Puzillo.

Per scendere verso Prato Capito, possiamo percorrere la valle di Morretano oppure la valle del Campitello, abbastanza simili per conformazione ed ovviamente presentano specie di flora simile.

La **valle di Morretano** si fa interessante nella parte finale esposta a nord-est, con le rupi e i macereti immersi nella faggeta ombrosa di Peschiogori; qui troviamo *Ulmus glabra*, *Acer pseudoplatanus* e Faggi secolari tra cui alcuni sfranti, abbattuti da gigantesche frane, fulmini e vecchiaia.



La Valle di Morretano vista dalla Torricella

EDS

Vi si trovano numerose specie relittuali e specie tipiche di ambienti sciafili come *Paris quadrifolia*, *Actea spicata*, *Valeriana tripteris*, *Stellaria nemorum*, la rarissima *Corallorhiza trifida*, *Convallaria majalis*, *Laserpitium latifolium*, alcune specie di *Hieracium* e grande abbondanza di felci; stiamo parlando del bosco più selvaggio ed aspro di Lucoli, con alcuni angoli veramente spettacolari. Più

in alto, dove il bosco lascia spazio alle praterie di alta quota si incontrano belle colonie di *Androsace*

*villosa*, *Anthemis cretica subsp. columnae*, *Arenaria bertoloni*, *Ajuga tenorei*, *Spergularia rubra* e grossi cespugli di *Rosa spinosissima*.

**La valle del Campitello** invece, a ridosso del lago della Duchessa, si presenta con alcune creste che



La Valle del Campitello

EDS

formano brecciai e macereti, un fondovalle con rocce calcaree profondamente scavate dall'acqua dove troviamo colonie di *Cystopteris fragilis*, *Rhamnus saxatilis*, *Solidago virgaurea* e *Rosa pendulina*. Sulle creste troviamo la rara *Aubrieta columnae*, la più bella colonia di *Silene acaulis* del Velino, una colonia di *Paeonia officinalis* e *Centaurea ambigua* in grosse quantità, oltre a numerose saxifraghe. Nella parte finale, scendendo verso i Prati Di

Cerasolo, troviamo *Ribes rubrum*, *Taxus baccata* ed *Ilex aquifolium*, in prossimità dei quali abbiamo trovato l'unico esemplare di *Ruscus hypoglossum*. La conservazione di faggete degli Appennini con sottobosco di *Taxus* e *Ilex* è considerata prioritaria dalla Direttiva Habitat 9120 della Comunità Europea.

Sett'acque, Serralunga, il laghetto di Bagno, il Monte, l'altipiano di Campoli e Valle Maggiore; di questo crinale lungo circa 13 km che possiamo definire come pascolo roccioso-arido, completamente spoglio, sono stati esplorati la Valle di Sett'acque e Valle Maggiore. In alcuni punti sconfiniamo nel comune de L'Aquila.



Sett'Acque

EDS

**Sett'acque** è una vallata atipica a circa 1900 m s.l.m. E' formata da un substrato arenaceo ed è contornata da calcare. L'arenaria forma uno strato impermeabile e permette la formazione di piccoli scorrimenti e pozzanghere che, a causa dell'eccessivo carico di bestiame, sono sempre fangose e comunque generano un habitat atipico rispetto ai

dintorni. Lungo i bordi troviamo una grossa colonia di *Scutellaria alpina*, *Androsace villosa*, *Centaurea triumfetti*, *Galium magellense*, *Herniaria glabra*, *Allium permixtum*, *Carex davalliana*, *Nardus stricta*, *Centaurea ambigua* e diverse specie di *Alchemilla*. Scendendo verso Terrarossa troviamo una bella colonia di *Geranium sylvaticum*, *Lilium martagon* e *Allium tenuiflorum*.



Vallemaggiore

EDS

**Vallemaggiore.** Tra i prati che sovrastano la frazione di Colle e Vallemaggiore troviamo numerose Orchidacee con una bella colonia di *Ophrys bertolonii*, poi *Ononis reclinata*, *Adonis flammea*, *Vincetoxicum hirundinaria*, grosse colonie di *Silene vulgaris* e belle colonie di *Plantago atrata*. Più in basso sono comuni *Valeriana tuberosa*, numerose specie di *Stachys*, *Nigella damascena*, *Adonis annua* e *Adonis flammea*, (queste ultime

sopravvissute come infestanti di vecchie coltivazioni a grano, lenticchie, cicerchie e ceci, praticate fino alla fine degli anni '60 del secolo scorso), *Cytisus decumbens*, *Cytisus spinescens*, *Euphrasia salisburgensis* e *Linaria simplex*. Più rari la *Minuartia glomerata subsp. trichocalicina* (specie esclusiva dell'Abruzzo), *Prospero autumnalis*, *Gagea bohémica* e *Viola kitaibeliana*. Ai confini con L'Aquila una bella colonia di *Euphorbia characias* oltre a *Serapias vomeracea*, *Anemone hortensis*, *Cistus creticus* e *Plumbago europaea*.

**La valle del Rio** inizia da Casamaina, è lunga circa 10 km e taglia in due il Comune fino ai confini con L'Aquila. È formata da ambienti assai diversi come coltivi, incolti, prati, pascoli, boschi di varie essenze sempre poco estesi, boscaglie e roveti, zone aride e zone umide o acquitrinose poco estese e più o meno temporanee. Il ruscello che vi scorre dentro, è attivo solo in corrispondenza dello scioglimento della neve o intensi periodi piovosi. Lungo il tragitto forma due piccole forre; una a S. Antonio ed una più ampia a Collimento (Cottorò). Geologicamente si alternano calcari e marne grigie che aumentano man mano sui due versanti.



La Valle del Rio alla forra di S. Antonio

EDS

Lo stato di conservazione della valle, ancora non del tutto esplorata, dal punto di vista morfologico e vegetazionale potremmo definirlo buono. Vi sono stati solo pochi e discreti interventi, compatibili con l'attività rurale, che ne hanno modificato la struttura.

Nella valle di Casamaina troviamo una bella colonia di *Acer pseudoplatanus*, un certo numero di esemplari di Ranno alpino (*Oreoherzogia alpina*) a portamento tipico di "alberello" e roveti con prevalenza di *Rosa canina*. Segnaliamo anche una colonia di *Prunus mahaleb* ben strutturata. Su alcune rocce del versante sinistro, erose nei secoli, troviamo un microambiente proprio di altitudini superiori formato da *Saxifraga paniculata*, *Viola eugeniae*, *Armeria gracilis subsp. gracilis*. Nel percorso troviamo, ovviamente, discrete colonie di *Salix alba* fino a valle. Sotto Prato Lonaro osserviamo una colonia di *Gentiana cruciata* e *Gentiana verna* mista a grosse colonie di Orchidacee con prevalenza di *Anacamptis morio*, poi *Crocus biflorus*, *Juniperus communis*, *Juniperus deltoides*, *Ornithogalum etruscum subsp. etruscum*, una delle rare colonie di *Neottia ovata* ed esemplari sporadici della rara *Salvia nemorosa*.

In corrispondenza della prima forra calcarea, aspra ed impenetrabile, si è spontaneizzata una colonia di *Junglas regia*, il comune noce. Questa specie, che solitamente predilige terreni freschi, profondi e fertili come nella zona di Casavecchia, Colle, Collimento, in questo caso ha colonizzato spontaneamente un terreno povero, difficile e calcareo, fuori dalle regole comuni. Nei pressi di Collimento, dove termina la strada interpoderale, troviamo una colonia di *Satureja montana*. Questa specie aromatica, molto usata per condimenti vari, sul nostro territorio è sporadica e in piccole colonie verso il Monte ed a quote alte, 1800 metri, sulla Torricella. Nella stessa zona troviamo anche sporadici arbusti di *Cornus mas*, facilmente visibili per la bella e precoce fioritura gialla e una discreta colonia di *Gagea bohemica* su una grossa roccia calcarea.

Nella forra di Cottorò c'è l'unica colonia relittuale di *Tilia platyphyllos*. Troviamo nello stesso ambiente anche colonie di felci, *Hepatica nobilis*, *Arabis alpina subsp. caucasica* e una bella e pittoresca cascata. Nella parte finale, a fondo arenaceo, c'è un maggiore ristagno di acqua ed ovviamente troviamo specie di ambienti umidi, quali: ranuncoli, giunchi, *Humulus lupulus*,



La cascata di Cottorò sotto Collimento

*Pulmonaria hirta*, *Equisetum palustre* e *Filipendula ulmaria*. Quest'ultima specie è considerata generalmente rara ma qui in realtà è abbastanza diffusa.

**Dal Vallone di S. Onofrio al Colle degli Zincari.** C'è infine tutta quella fascia di territorio confinante con il comune di Tornimparte, lunga circa 8 km parallela all'autostrada A24, che va dal Vallone di Sant'Onofrio al Colle degli Zincari di cui sono stati esplorati, e solo parzialmente, il Vallone di Sant'Onofrio, i colli intorno a Forchetta Moretti, Colle Munito, Colle Raponaglia a nord e Colle degli Zincari a sud. È un susseguirsi di piccole alture calcaree separate da vallette costituite prevalentemente da arenaria.

A Colle Munito, coperto fin quasi sulla cima da un boschetto di roverelle e cerri, oltre a numerose specie di Orchidee e Poaceae, c'è una bella colonia di *Silene otites*, *Linaria simplex*, *Myosotis incrassata*, il raro, almeno a Lucoli, *Geranium sanguineum* e la altrettanto rara *Orobanche teucryi*.

Non molto diversa è la flora che si trova sul Colle Raponaglia, ma qui ci sono anche alcuni cespugli di *Stipa dasyvaginata* subsp. *apenninica*, una bella colonia di *Ficaria verna* subsp. *calthifolia* e *Veronica praecox*.

Verso sud, tra Colle Raponaglia e le Conche c'è una piccola valle adibita a pascolo ancora tutta da esplorare e di fronte, più ad est, Melluccio, un colle alto 1364 metri dove qualche anno fa è stata scoperta una piccolissima stazione di *Orchis simia* e recentemente, nel marzo 2019, una bella colonia di *Colchicum bulbocodium* subsp. *versicolor*, l'unica finora trovata al di fuori della piana di Campo Felice.

All'estremità nord di questa fetta di territorio, nei pressi del Colle degli Zincari dove sopravvivono querce centenarie, negli ultimi anni sono stati effettuati molti sopralluoghi tra la Fonte Vecchia e il confine con Tornimparte: sono state rinvenute alcune specie nuove per il territorio come *Trifolium scabrum*, *Carthamus lanatus* e *Bombycylanea erecta*, *Matthiola fruticulosa* subsp. *valesiaca*, *Gladiolus byzantinus*, oltre a piccole colonie di *Serapias vomeracea* e *Ophrys bertolonii*. Sempre in questa zona erano già state rinvenute *Ophrys funerea*, *Centaureum pulchellum* e *Cynoglossum creticum*.

All'estremità sud, invece, il Vallone di Sant'Onofrio ci ha regalato, in una recente escursione, due nuove specie: *Asperula taurina* e *Cardamine chelidonia*.



*Colchicum bulbocodium* subsp. *versicolor* a Colle Melluccio

Di **Campo Felice** abbiamo già parlato, vogliamo solo ricordare la grande ricchezza floristica di questo altopiano con qualche numero e con un parziale elenco di alcune delle specie più rare e prestigiose.

Delle **504** entità finora documentate nella zona di Campo Felice:

**50** sono endemiche e **4** subendemiche

**6** sono protette dalla L.R. 11 settembre 1979 n° 45 e successive integrazioni

**1** è nel “repertorio della flora nazionale protetta”

**18** sono orchidee spontanee, tutelate dalla Convenzione di Washington (Cites B)

**82** sono nelle Liste Rosse delle specie a rischio

**1** è specie prioritaria della Direttiva Habitat

**1** è esclusiva di Campo Felice

**67** contengono sostanze tossiche o velenose

**5** sono Alloctone, di cui **2** invasive

Ajuga tenorei  
 Artemisia atrata  
 Astragalus danicus  
 Barbarea intermedia  
 Campanula bononiensis  
 Colchicum bulbocodium subsp. versicolor  
 Coristospermum cuneifolium  
 Cynoglossum magellense  
 Euphorbia gasparrini subsp. samnitica  
 Festuca imperatrix  
 Fritillaria montana  
 Klasea lycopifolia *specie prioritaria della Direttiva Habitat*  
 Menta arvensis  
 Myosurus minimus  
 Ononis cristata subsp. apennina  
 Ophioglossum vulgatum  
 Orchis spitzelii  
 Paeonia officinalis subsp. italica  
 Ranunculus marsicus  
 Sedum aquilanum *specie esclusiva di Campo Felice*  
 Sesleria uliginosa  
 Teucrium scordium subsp. scordioides  
 Veronica spicata subsp. fischeri





*Artemisia atrata*

## Elenco floristico

---

L'elenco seguente comprende tutte le entità rinvenute nel territorio personalmente dagli autori e quelle rinvenute da altri (in *corsivo* nell'elenco). Le famiglie, i generi e le specie sono elencati in ordine alfabetico. Le sigle e i simboli che precedono o seguono il nome scientifico di alcune entità hanno il seguente significato:

E Endemica italiana  
SubE Subendemica  
LR Liste Rosse delle specie a rischio  
CAS Esotica casuale  
NAT Esotica naturalizzata  
INV Esotica invasiva  
P Protetta  
\* Altre entità rare o interessanti  
*cf* Entità presente a Campo Felice

Nomenclatura adottata:

BARTOLUCCI F. & al., 2018 – *An updated checklist of the vascular flora native to Italy* per le specie native

GALASSO G. & al., 2018 – *An updated checklist of the vascular flora alien to Italy* per le specie alloctone

Fonti:

Per le forme biologiche, i tipi corologici e lo status regionale di esoticità: IPFI – *Index Plantarum Flora Italicae (2007 in avanti)*. Disp. on line: <http://www.actaplantarum.org/flora/flora.php> [Ult. accesso: 15/5/2019].

**Alismataceae**

*Alisma lanceolatum* With.

**Amaranthaceae**

INV *Amaranthus retroflexus* L.

**Amaryllidaceae**

LR	<i>Allium atroviolaceum</i> Boiss.	cf
CAS	<i>Allium cepa</i> L.	
LR	<i>Allium flavum</i> L. subsp. <i>flavum</i> .	
LR	<i>Allium horvatii</i> Lovrić	
	<i>Allium lusitanicum</i> Lam.	
	<i>Allium moschatum</i> L.	
	<i>Allium oleraceum</i> L. subsp. <i>oleraceum</i>	cf
LR	<i>Allium permixtum</i> Guss.	
LR	<i>Allium polyanthum</i> Schult. & Schult.f.	
	<i>Allium sphaerocephalon</i> L. subsp. <i>sphaerocephalon</i>	cf
LR	<i>Allium strictum</i> Schrad.	
	<i>Allium tenuiflorum</i> Ten.	cf
	<i>Allium vineale</i> L.	cf
P	<i>Narcissus poëticus</i> L.	cf
	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L. subsp. <i>pseudonarcissus</i>	
LR	<i>Stermergia colchiciflora</i> Waldst. & Kit.	

**Apiaceae**

	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	
	<i>Angelica sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	
	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>sylvestris</i>	
*	<i>Astrantia major</i> L. subsp. <i>involuta</i> (W.D.J.Koch) Ces.	
	<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	cf
	<i>Bupleurum baldense</i> Turra	
	<i>Bupleurum falcatum</i> L. subsp. <i>cernuum</i> (Ten.) Arcang.	cf
	<i>Carum heldreichii</i> Boiss.	
	<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	cf
	<i>Chaerophyllum nodosum</i> (L.) Crantz	
	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	
	<i>Conium maculatum</i> L. subsp. <i>maculatum</i>	cf
E LR	<i>Coristospermum cuneifolium</i> (Guss.) Bertol.	cf
	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	cf
	<i>Eryngium amethystinum</i> L.	cf
	<i>Eryngium campestre</i> L.	
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	
	<i>Grafia golaka</i> (Hacq.) Rchb.	cf
	<i>Heracleum orsinii</i> Guss.	
	<i>Heracleum sibiricum</i> L. subsp. <i>ternatum</i> (Velen.) Briq.	cf
	<i>Laserpitium gallicum</i> L. subsp. <i>gallicum</i>	cf
	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	
	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	
	<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>urens</i> (Req. ex Godr.) Čelak.	
	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	
	<i>Pimpinella saxifraga</i> L. subsp. <i>saxifraga</i>	cf
	<i>Prangos ferulacea</i> (L.) Lindl.	cf
	<i>Pteroselinum austriacum</i> (Jacq.) Rchb.	cf

	Sanicula europaea L.	
	Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-veneris	
	Seseli libanotis (L.) W.D.J. Koch	
	Seseli montanum L. subsp. montanum	cf
	Seseli peucedanoides (M. Bied.) Koso-Pol.	
LR	Seseli tortuosum L. subsp. tortuosum	
E LR	Siler montanum Crantz subsp. siculum (Spreng.) Iamónico, Bartolucci & F.Conti	cf
	Tordylium maximum L.	cf
	Torilis africana Spreng.	
	Trinia dalechampii (Ten.) Janch.	cf

### Apocynaceae

- Vinca major L. subsp. major  
 Vincetoxicum hirundinaria Medik. subsp. hirundinaria

### Aquifoliaceae

- \* Ilex aquifolium L.

### Araceae

- Arum italicum Mill. subsp. italicum  
 Arum maculatum L.  
 INV Lemna minuta Kunth  
 LR Lemna trisulca L.

### Araliaceae

- Hedera helix L. subsp. helix

### Aristolochiaceae

- Aristolochia lutea Desf.

### Asparagaceae

- |      |   |    |
|------|---|----|
|      | Anthericum liliago L.                       | cf |
| LR   | Asparagus acutifolius L.                    |    |
| LR   | Convallaria majalis L.                      |    |
|      | Muscari comosum (L.) Mill.                  |    |
|      | Muscari neglectum Guss. Ex Ten.             | cf |
|      | Ornithogalum comosum L.                     |    |
|      | Ornithogalum divergens Boreau               | cf |
| E LR | Ornithogalum etruscum Parl. subsp. etruscum |    |
|      | Polygonatum multiflorum (L.) All.           |    |
| *    | Prospero autumnale (L.) Speta               |    |
| *    | Ruscus hypoglossum L.                       |    |
|      | Scilla bifolia L.                           | cf |

### Asphodelaceae

- |     |   |    |
|-----|---|----|
| *   | Asphodeline lutea (L.) Rchb.                    |    |
|     | Asphodelus macrocarpus Parl. subsp. macrocarpus | cf |
| NAT | Hemerocallis fulva (L.) L.                      |    |

### Aspleniaceae

- |  |                                       |    |
|--|---------------------------------------|----|
|  | Asplenium ceterach L. subsp. ceterach | cf |
|  | Asplenium fissum Kit. ex Willd.       |    |
|  | Asplenium onopteris L.                |    |

*Asplenium ruta-muraria* L. subsp. *ruta-muraria*  
*Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E. Mey.  
*Asplenium viride* Huds.

### Asteraceae

E LR	<i>Achillea barrelieri</i> (Ten.) Sch. Bip. subsp. <i>barrelieri</i>	
E LR	<i>Achillea barrelieri</i> (Ten.) Sch. Bip. subsp. <i>mucronulata</i> (Bertol.) Heimerl	
	<i>Achillea collina</i> (Becker ex Rchb.f.) Heimerl	cf
	<i>Achillea nobilis</i> L.	
E LR	<i>Adenostyles australis</i> (Ten.) Iamonico & Pignatti	cf
	<i>Anthemis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	
E LR	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>alpina</i> (L.) R.Fern.	
	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>columnae</i> (Ten.) Franzén	
	<i>Arctium lappa</i> L.	cf
	<i>Arctium nemorosum</i> Lej.	cf
	<i>Artemisia absinthium</i> L.	cf
	<i>Artemisia alba</i> Turra	cf
*	<i>Artemisia atrata</i> Lam.	cf
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	cf
LR	<i>Aster alpinus</i> L. subsp. <i>alpinus</i>	cf
	<i>Bellidiastrum michelii</i> Cass.	cf
	<i>Bellis perennis</i> L.	
	<i>Bombycylanea erecta</i> (L.) Smoljan.	
E LR	<i>Carduus affinis</i> Guss. subsp. <i>affinis</i>	cf
	<i>Carduus defloratus</i> L. subsp. <i>carlinifolius</i> (Lam.) Ces.	cf
	<i>Carduus nutans</i> L.	cf
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>pycnocephalus</i>	
P LR	<i>Carlina acanthifolia</i> All. subsp. <i>acanthifolia</i>	cf
	<i>Carlina acaulis</i> L. subsp. <i>caulescens</i> (Lam.) Schübl. & G. Martens	cf
	<i>Carlina corymbosa</i> L.	
	<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	cf
	<i>Carthamus lanatus</i> L.	
E LR	<i>Centaurea ambigua</i> Guss. subsp. <i>nigra</i> (Fiori) Pignatti	cf
	<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	
E LR	<i>Centaurea ceratophylla</i> Ten.	
NAT *	<i>Centaurea cyanus</i> L.	
	<i>Centaurea deusta</i> Ten.	
	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>gaudinii</i> (Boiss. & Reut.) Gremli	cf
	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>jacea</i>	cf
E LR	<i>Centaurea nigrescens</i> Willd. subsp. <i>neapolitana</i> (Boiss.) Dostál	cf
	<i>Centaurea scabiosa</i> L. subsp. <i>scabiosa</i>	cf
	<i>Centaurea solstitialis</i> L. subsp. <i>solstitialis</i>	
	<i>Centaurea triumfetti</i> All.	cf
	<i>Chondrilla juncea</i> L.	
	<i>Cichorium intybus</i> L.	cf
	<i>Cirsium acaulon</i> (L.) Scop. subsp. <i>acaulon</i>	cf
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	cf
E LR	<i>Cirsium lobelii</i> Ten.	cf
LR	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. subsp. <i>vulgare</i>	cf
	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay subsp. <i>tintoria</i>	cf
	<i>Crepis lacera</i> Ten. subsp. <i>lacera</i>	cf
	<i>Crepis neglecta</i> L. subsp. <i>neglecta</i>	
LR	<i>Crepis pygmaea</i> L.	
INV	<i>Crepis santa</i> (L.) Babç.	
	<i>Crepis setosa</i> Haller f.	cf

	<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>vesicaria</i>	
	<i>Crupina vulgaris</i> Cass.	
	<i>Doronicum columnae</i> Ten.	cf
	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L. subsp. <i>sphaerocephalus</i>	
	<i>Erigeron acris</i> L. subsp. <i>acris</i>	
	<i>Erigeron alpinus</i> L.	cf
INV	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	
INV	<i>Erigeron canadensis</i> L.	
	<i>Erigeron epiroticus</i> (Vierh.) Halácsy	
	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	
	<i>Filago germanica</i> (L.) Huds.	
	<i>Filago pyramidata</i> L.	
	<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb. f. subsp. <i>linosyris</i>	cf
INV	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	
INV	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	
	<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don subsp. <i>italicum</i>	
	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	
	<i>Hieracium amplexicaule</i> L. subsp. <i>berardianum</i> (Arv.-Touv.) Zahn	
	<i>Hieracium bifidum</i> Kit. Ex Hornem.	cf
	<i>Hieracium dentatum</i> Hoppe	
	<i>Hieracium humile</i> Jacq.	
	<i>Hieracium jurassicum</i> Griseb.	cf
	<i>Hieracium neyranum</i> Arv.-Touv. subsp. <i>neyranum</i>	cf
	<i>Hieracium pallescens</i> Waldst. & Kit. subsp. <i>subpatulum</i> (Zahn ex Benz) Greuter	
	<i>Hieracium pellitum</i> Fr.	cf
	<i>Hieracium prenanthoides</i> Vill.	
LR	<i>Hieracium racemosum</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	
	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	
	<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	
	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaert. subsp. <i>gotlandica</i> (Neuman) B. Nord.	
LR	<i>Klasea lycopifolia</i> (Vill.) Á.Löve & D. Löve	cf
	<i>Klasea nudicaulis</i> (L.) Fourr.	cf
	<i>Lactuca saligna</i> L.	
	<i>Lactuca sativa</i> L. subsp. <i>serriola</i> (L.) Galasso, Banfi, Bartolucci & Ardenghi	cf
	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J.Presl. & C. Presl. subsp. <i>viminea</i>	
	<i>Lactuca virosa</i> L.	
	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	
	<i>Leontodon crispus</i> Vill.	cf
	<i>Leontodon hispidus</i> L.	cf
	<i>Leontodon rosanoi</i> (Ten.) DC.	
	<i>Leontodon saxatilis</i> Lam. subsp. <i>saxatilis</i>	
E LR	<i>Leucanthemum coronopifolium</i> subsp. <i>tenuifolium</i> (Guss.) Vogt & Greuter	
	<i>Leucanthemum heterophyllum</i> (Willd.) DC.	
	<i>Leucanthemum vulgare</i> (Vaill.) Lam. subsp. <i>vulgare</i>	cf
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	
	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort. subsp. <i>muralis</i>	
	<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz	
	<i>Onopordum acanthium</i> L. subsp. <i>acanthium</i>	cf
	<i>Onopordum illyricum</i> L. subsp. <i>illyricum</i>	
	<i>Pentanema britannicum</i> (L.) D. Gut.Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico & M.M. Mart.Ort.	cf
	<i>Pentanema conyzae</i> (Griess.) D. Gut.Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico & M.M. Mart.Ort.	
	<i>Pentanema montanum</i> (L.) D. Gut.Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico & M.M. Mart.Ort.	cf
	<i>Pentanema salicinum</i> (L.) D. Gut.Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico & M.M. Mart.Ort.	
	<i>Pentanema spiraeifolium</i> (L.) D. Gut.Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico & M.M. Mart.Ort.	
	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. subsp. <i>hybridus</i>	
	<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>hieracioides</i>	cf

	<i>Pilosella cymosa</i> (L.) F.W.Schultz & Sch. Bip. subsp. <i>sabina</i> (Sebast.) H.P.Fuchs	<i>cf</i>
	<i>Pilosella hoppeana</i> (Schult.) F.W.Schultz & Sch.Bip. subsp. <i>macrantha</i> (Ten.) S.Bräut. & Greuter	<i>cf</i>
	<i>Pilosella lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West subsp. <i>nana</i> (Cheele) M.Lainz	<i>cf</i>
	<i>Pilosella officinarum</i> Vaill.	<i>cf</i>
	<i>Pilosella piloselloides</i> (Vill.) Soják	
	<i>Podospermum laciniatum</i> (L.) DC. subsp. <i>laciniatum</i>	<i>cf</i>
*	<i>Podospermum purpureum</i> (L.) W.D.J. Koch & Ziz	<i>cf</i>
	<i>Prenanthes purpurea</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Ptilostemon strictus</i> (Ten.) Greuter	
	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	
	<i>Robertia taraxacoides</i> (Loisel.) DC.	<i>cf</i>
	<i>Scolymus hispanicus</i> L. subsp. <i>hispanicus</i>	
	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	<i>cf</i>
	<i>Scorzoneroides cichoriacea</i> (Ten.) Greuter	<i>cf</i>
E LR	<i>Scorzoneroides montana</i> (Lam.) Holub subsp. <i>breviscapa</i> (DC.) Greuter	
	<i>Senecio doricum</i> (L.) L. subsp. <i>orientalis</i> J.Calvo	<i>cf</i>
INV	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	<i>cf</i>
E LR	<i>Senecio ovatus</i> (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd. subsp. <i>stebianus</i> (Lacaita) Greuter	
E LR	<i>Senecio scopoli</i> Hoppe & Hornsch. subsp. <i>floccosus</i> (Bertol.) Greuter	<i>cf</i>
	<i>Senecio squalidus</i> L. subsp. <i>rupestris</i> (Waldst. & Kit.) Greuter	<i>cf</i>
	<i>Senecio vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	
	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	
	<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>virgaurea</i>	<i>cf</i>
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	
NAT	<i>Symphyotrichum novae-angliae</i> (L.) G.L. Nesom	
CAS	<i>Tanacetum balsamita</i> L.	
	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip. subsp. <i>achillae</i> (L.) Greuter	<i>cf</i>
	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Dch. Bip.	
	<i>Tanacetum vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	
E LR	<i>Taraxacum glaciale</i> É.Huet & A.Huet ex Hand.-Mazz.	
	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Erythrosperma</i> (H.Lindb.) Dahlst.	<i>cf</i>
	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Palustria</i> (H.Lindb.) Dahlst.	
	<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg. sect. <i>Taraxacum</i>	
	<i>Tragopogon crocifolius</i> L. subsp. <i>crocifolius</i>	<i>cf</i>
	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	<i>cf</i>
	<i>Tragopogon porrifolius</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	
	<i>Tragopogon samaritani</i> Heldr. & Sartori ex Boiss.	
	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	<i>cf</i>
	<i>Tussilago farfara</i> L.	
	<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) F.W. Schmidt	
	<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>strumarium</i>	
	<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm.	
	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Mill.	

### Balsaminaceae

INV *Impatiens balfourii* Hook.f.

### Berberidaceae

CAS *Berberis vulgaris* L.  
 CAS *Berberis thunbergii* DC.

**Betulaceae**

- E LR *Alnus cordata* (Loisel.) Duby  
*Corylus avellana* L.  
*Ostrya carpinifolia* Scop. cf

**Boraginaceae**

- Anchusa azurea* Mill.  
*Anchusa undulata* L. subsp. *hybrida* (Ten.) Bég.  
*Buglossoides arvensis* (L.) I.M.Johnst. subsp. *arvensis* cf  
*Cerithe minor* L. subsp. *minor*  
SubE LR *Cerithe minor* subsp. *auriculata* (Ten.) Domac cf  
E LR *Cynoglossum apenninum* L. cf  
*Cynoglossum creticum* Mill.  
E LR *Cynoglossum magellense* Ten. cf  
*Cynoglossum montanum* L. cf  
*Cynoglossum officinale* L.  
*Cynoglottis barrelieri* (All.) Vural & Kit Tan subsp. *barrelieri* cf  
*Echium italicum* L. subsp. *italicum*  
*Echium vulgare* L. cf  
*Myosotis arvensis* (L.) Hill  
E LR *Myosotis graui* Selv. cf  
*Myosotis incrassata* Guss.  
*Myosotis ramosissima* Rochel subsp. *ramosissima*  
*Myosotis sylvatica* Hoffm. subsp. *sylvatica*  
E LR *Pulmonaria vallarsae* A.Kern. subsp. *apennina* (Cristof. & Puppi) L.Cecchi & Selvi  
*Symphytum bulbosum* K.F. Schimp.  
*Symphytum tuberosum* L. subsp. *angustifolium* (A. Kern.) Nyman

**Brassicaceae**

- Aethionema saxatile* (L.) R. Br.  
*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande cf  
LR *Alyssoides utriculata* (L.) Medik.  
*Alyssum alyssoides* (L.) L. cf  
E LR *Alyssum diffusum* Ten. subsp. *diffusum* cf  
*Alyssum simplex* Rudolphi cf  
*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. cf  
*Arabis alpina* L. subsp. *caucasica* (Willd.) Briq. cf  
*Arabis collina* Ten. subsp. *collina* cf  
*Arabis hirsuta* (L.) Scop.  
*Arabis sagittata* (Bertol.) DC.  
E LR *Aubrieta columnae* Guss. subsp. *columnae*  
*Barbarea bracteosa* Guss. cf  
\* *Barbarea intermedia* Boreau cf  
*Barbarea vulgaris* R.Br.  
*Biscutella laevigata* L. subsp. *laevigata* cf  
SubE LR *Brassica gravinae* Ten.  
*Brassica rapa* L.  
*Bunias erucago* L.  
*Calepina irregularis* (Asso) Thell.  
*Capsella bursa pastoris* (L.) Medik. subsp. *bursa-pastoris* cf  
*Capsella rubella* Reut.  
*Cardamine bulbifera* (L.) Crantz  
SubE *Cardamine chelidonia* L.  
*Cardamine enneaphyllos* (L.) Crantz  
*Cardamine graeca* L.

	Cardamine hirsuta L.	
	Cardamine impatiens L. subsp. impatiens	
	Cardamine kitaibelii Bech.	
	Clypeola jonthlaspi L.	
	Diplotaxis eruroides (L.) DC. subsp. eruroides	
	Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.	
	Draba aizoides L. subsp. aizoides	cf
	Draba verna L. subsp. praecox (Steven) Rouy & Foucaud	
	Draba verna L. subsp. verna	cf
	Drabella muralis (L.) Fourr.	
	Erysimum cheiri (L.) Crantz	
E LR	<i>Erysimum majellense</i> Polatschek	cf
E LR	<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	cf
	Fibigia clypeata (L.) Medik. subsp. clypeata	
	Hesperis laciniata All. subsp. laciniata	cf
	Hornungia petraea (L.) Rchb. subsp. petraea	cf
	Iberis saxatilis L. subsp. saxatilis	cf
	Iberis sempervirens L.	
SubE LR	Isatis apennina Ten. ex Grande	
INV	Isatis tinctoria L. subsp. tinctoria	cf
*	<i>Kerneria saxatilis</i> (L.) Sweet	
	Lepidium campestre (L.) R. Br.	
	Lepidium draba L. subsp. Draba	
	Lepidium graminifolium L. subsp. graminifolium	
	Lobularia maritima (L.) Desv.	
	Lunaria annua L.	
	Lunaria rediviva L.	
SubE	Matthiola fruticolosa (L.) Maire subsp. valesiaca (Boiss.) P.W. Ball	
	Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey.	cf
	Noccaea brachypetala (Jord.) F.K.Mey.	cf
	Noccaea praecox (Wulfen) F.K.Mey.	cf
E LR	Noccaea stylosa (Ten.) Rchb.	
	Pseudoturritis turrita (L.) Al-Shehbaz	
	Rapistrum rugosum (L.) All.	
	Rorippa sylvestris (L.) Besser subsp. sylvestris	cf
	Sinapis alba L. subsp. alba	
	Sinapis pubescens L. subsp. pubescens	
	Sisymbrium officinale (L.) Scop.	
	Thlaspi arvense L.	

### Campanulaceae

LR	Campanula bononiensis L.	cf
	Campanula erinus L.	
*	Campanula foliosa Ten.	
	Campanula glomerata L.	cf
E LR	Campanula micrantha Bertol.	cf
	Campanula persicifolia L. subsp. persicifolia	
CAS	Campanula portenschlaciana Schult.	
	Campanula rapunculus L.	cf
E LR	Campanula scheuchzeri subsp. pseudostenocodon (Lacaita) Bernardo, Gargano & Peruzzi	cf
	Campanula scheuchzeri Vill. subsp. scheuchzeri	
E LR	Campanula tanfanii Podlech	cf
	Campanula trachelium L. subsp. trachelium	cf
	Edraianthus graminifolius (L.) A. DC. subsp. graminifolius	cf
	Legousia hybrida (L.) Delarbre	
	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix	

Phyteuma orbiculare L.

cf

## Cannabaceae

Humulus lupulus L.

## Caprifoliaceae

Lonicera alpigena L. subsp. alpigena

Lonicera caprifolium L.

Lonicera etrusca Santi

Lonicera implexa Aiton subsp. implexa

INV Lonicera japonica Thunb.

Lonicera xylosteum L.

## Caryophyllaceae

NAT LR Agrostemma githago L. subsp. githago, *pag. 83*

E Arenaria bertoloni Fiori

Arenaria grandiflora L. subsp. grandiflora

Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss. subsp. leptoclados

Arenaria serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia

cf

Cerastium arvense L. subsp. arvense

Cerastium arvense L. subsp. suffruticosum (L.) Ces.

cf

Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers. subsp. brachypetalum

Cerastium glomeratum Thuill.

Cerastium glutinosum Fr.

Cerastium holosteoides Fr.

cf

Cerastium ligusticum Viv.

Cerastium pumilum Curtis

Cerastium semidecandrum L.

cf

E LR Cerastium tomentosum L.

cf

\* Cherleria capillacea (All.) A.J.Moore & Dillenb.

Dianthus armeria L. subsp. armeria

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

cf

E LR Dianthus brachycalyx A. Huet & É. Huet ex Bacch., Brullo, Casti & Giusso

cf

E LR Dianthus carthusianorum L. subsp. tenorei (Lacaita) Pignatti

cf

Dianthus deltoides L. subsp. deltoides

cf

\* Dianthus hyssopifolius L.

Drypis spinosa L. subsp. spinosa

cf

Heliosperma pusillum (Waldst. & Kit.) Rchb. subsp. pusillum

cf

Herniaria glabra L.

cf

Herniaria hirsuta L.

Herniaria incana Lam.

cf

LR Lychnis coronaria (L.) Desr.

Lychnis flos-cuculi L. subsp. flos-cuculi

E LR Minuartia glomerata (M.Bieb) Degen subsp. trichocalycina (Ten.. & Guss.) F. Conti

Moehringia muscosa L.

Moehringia trinervia (L.) Clairv.

Paronychia kapela (Hacq.) A. Kern. subsp. kapela

cf

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

cf

Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. saxifraga

cf

Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. tetraphyllum

Sabulina attica (Boiss. & Sprun.) Dillenb. & Kadereit

Sabulina glaucina (Dvořáková) Dillenb. & Kadereit

Sabulina tenuifolia (L.) Rchb. subsp. tenuifolia

Sabulina verna (L.) Rchb. subsp. verna

cf

Sagina alexandrae Iamónico

cf

	<i>Sagina glabra</i> (Willd.) Frenzl	
LR	<i>Saponaria bellidifolia</i> Sm.	cf
	<i>Saponaria ocymoides</i> L. subsp. <i>ocymoides</i>	cf
	<i>Saponaria officinalis</i> L.	
	<i>Sclerantus annuus</i> L.	
*	<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq. Subp. <i>Bryoides</i> (Jord.) Nyman	
LR	<i>Silene baccifera</i> (L.) Durante	
	<i>Silene ciliata</i> Pourr. subsp. <i>graefferi</i> (Guss.) Nyman	cf
	<i>Silene conica</i> L.	cf
	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	cf
	<i>Silene italica</i> (L.) Pers. subsp. <i>italica</i>	cf
	<i>Silene latifolia</i> Poir.	cf
	<i>Silene multicaulis</i> Guss. subsp. <i>multicaulis</i>	cf
	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	
	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	
	<i>Silene paradoxa</i> L.	cf
E LR	<i>Silene roemerii</i> Friv. subsp. <i>staminea</i> (Bertol.) Nyman	cf
	<i>Silene viridiflora</i> L.	
	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>commutata</i> (Guss.) Hayek	cf
	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>prostrata</i> (Guss.) Hayek	
	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i>	cf
	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl. & C.Presl.	
	<i>Stellaria holostea</i> L. subsp. <i>holostea</i>	cf
	<i>Stellaria media</i> (L.) Will. subsp. <i>media</i>	
	<i>Stellaria nemorum</i> L. subsp. <i>montana</i> (Pierrat) Berher	

### Celastraceae

- Euonymus europaeus* L.
- Euonymus latifolius* (L.) Mill.
- Euonymus verrucosus* Scop.

### Chenopodiaceae

- Atriplex patula* L.
- Blitum bonus-henricus* (L.) Rchb. cf
- Chenopodium album* L. subsp. *album*
- Chenopodium opulifolium* Schrad. ex W.D.J.Koch & Ziz
- Chenopodium vulvaria* L. cf
- Lipandra polysperma* (L.) S Fuentes, Uotila & Borsch

### Cistaceae

- \* *Cistus creticus* L. subsp. *creticus*
- Fumana ericifolia* Wallr.
- Helianthemum apenninum* (L.) Mill. subsp. *apenninum* cf
- Helianthemum nummularium* (L.) Mill. subsp. *glabrum* (W.D.J. Koch) Wilczek
- Helianthemum nummularium* (L.) Mill. subsp. *grandiflorum* (Scop.) Schinz & Tell. cf
- Helianthemum oelandicum* (L.) Dum.Cours. subsp. *alpestre* (Jacq.) Ces. cf
- Helianthemum oelandicum* (L.) Dum.Cours. subsp. *incanum* (Willk.) G. López
- Helianthemum oelandicum* (L.) Dum.Cours. subsp. *italicum* (L.) Ces.
- Helianthemum salicifolium* (L.) Mill.

### Colchicaceae

- Colchicum alpinum* DC. cf
- LR *Colchicum bulbocodium* Ker Gawl. subsp. *versicolor* (Ker Gawl.) K. Perss. cf
- Colchicum lusitanum* Brot. cf
- E LR *Colchicum neapolitanum* (Ten.) Ten. subsp. *neapolitanum* cf

**Convolvulaceae**

- Convolvulus althaeoides L.  
 Convolvulus arvensis L. *cf*  
 Convolvulus cantabrica L.  
 Convolvulus sepium L. *cf*  
 Cuscuta epithimum (L.) L.

**Cornaceae**

- \* Cornus mas L.  
 Cornus sanguinea L.

**Crassulaceae**

- Hylotelephium maximum (L.) Holub subsp. maximum  
 Petrosedum rupestre (L.) P.V.Heath *cf*  
 Sedum acre L. *cf*  
 Sedum album L. subsp. album *cf*  
 E LR Sedum aquilanum L. Gallo & F. Conti *cf*  
 Sedum atratum L.  
 Sedum caespitosum (Cav.) DC.  
 Sedum cepaea L.  
 Sedum dasyphyllum L. *cf*  
 Sedum hispanicum L. *cf*  
 E LR Sedum magellense Ten. subsp. magellense *cf*  
 Sedum sexangulare L. *cf*  
 Sempervivum arachnoideum L. *cf*  
 E LR Sempervivum riccii Iberite & Anzal. *cf*  
 Sempervivum tectorum L. *cf*

**Cucurbitaceae**

- Bryonia dioica Jacq.

**Cupressaceae**

- Juniperus communis L. *cf*  
 Juniperus deltoides R.P. Adams.  
 NAT Platycladus orientalis (L.) Franco

**Cyperaceae**

- Blysmus compressus (L.) Panz. Ex Link *cf*  
 LR Carex acutiformis Ehrh.  
 Carex caryophyllea Latourr. *cf*  
 LR Carex davalliana Sm.  
 Carex distans L. *cf*  
 Carex divulsa Stokes  
 Carex flacca Schreb. *cf*  
 Carex halleriana Asso  
 Carex hirta L.  
 \* Carex kitaibeliana Degen ex Bech *cf*  
 SubE Carex macrolepis DC. *cf*  
 Carex otrubae Podp.  
 Carex pairae F.W. Schultz  
 LR Carex panicea L. *cf*  
 LR Carex pilosa Scop.  
 LR Carex riparia Curtis  
 Carex spicata Huds. *cf*  
 Cyperus longus L.

	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult. subsp. <i>palustris</i>	<i>cf</i>
LR	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O. Schwarz	<i>cf</i>
LR	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Shult.	<i>cf</i>

### Cystopteridaceae

	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	<i>cf</i>
--	---	-----------

### Dennstaedtiaceae

	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	
--	--	--

### Dioscoreaceae

	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	
--	---	--

### Dipsacaceae

*	<i>Cephalaria leucanta</i> (L.) Roem. & Schult.	
	<i>Cephalaria transsylvanica</i> (L.) Roem. & Schult.	
	<i>Dipsacus fullonum</i> L. subsp. <i>fullonum</i>	<i>cf</i>
E LR	<i>Knautia calycina</i> (C.Presl) Guss.	<i>cf</i>
	<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bertol. subsp. <i>integrifolia</i>	
	<i>Lomelosia argentea</i> (L.) Greuter & Burdet	
	<i>Lomelosia graminifolia</i> (L.) Greuter & Burdet subsp. <i>graminifolia</i>	
	<i>Scabiosa columbaria</i> L.	<i>cf</i>
E LR	<i>Scabiosa uniseta</i> Savi	
	<i>Sixalix atropurpurea</i> (L.) Greuter & Burdet	

### Dryopteridaceae

	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	
	<i>Dryopteris villarii</i> (Bellardi) Woyn. ex Sxhinz & Thell.	
	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	
	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	<i>cf</i>
	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T. Moore ex Woyn.	

### Equisetaceae

	<i>Equisetum arvense</i> L.	
*	<i>Equisetum palustre</i> L.	
	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	
	<i>Equisetum telmateja</i> Ehrh.	

### Ericaceae

*	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	<i>cf</i>
	<i>Monotropa hypophegea</i> Wallr.	
*	<i>Monotropa hypopitys</i> L.	
*	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	
*	<i>Pyrola minor</i> L.	

### Euphorbiaceae

	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	
	<i>Euphorbia characias</i> L.	
	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Euphorbia falcata</i> L. subsp. <i>falcata</i>	
E LR	<i>Euphorbia gasparrinii</i> Boiss. subsp. <i>samnitica</i> (Fiori) Pignatti	<i>cf</i>
	<i>Euphorbia helioscopia</i> L. subsp. <i>helioscopia</i>	
	<i>Euphorbia myrsinites</i> L. subsp. <i>myrsinites</i>	<i>cf</i>

	Euphorbia nicaeensis All. subsp. nicaeensis	
	Euphorbia peplus L.	
INV	Euphorbia prostrata Aiton	
	Mercurialis annua L.	
LR	Mercurialis ovata Sternb & Hoppe	
	Mercurialis perennis L.	

### Fabaceae

SubE	Anthyllis montana L. subsp. jacquinii (A.Kern) Hayek	cf
	Anthyllis vulneraria L.	cf
	Argyrolobium zanonii (Turra) P.W. Ball.subsp. zanonii	
LR	Astragalus danicus Retz.	cf
	Astragalus depressus L. subsp. depressus	cf
	Astragalus glycyphyllos L.	
	Astragalus monspessulanus L. subsp. monspessulanus	
SubE	Astragalus sempervirens Lam.	cf
LR	Astragalus vesicarius L. subsp. vesicarius	cf
	Cercis siliquastrum L. subsp. siliquastrum	
	Colutea arborescens L.	
	Coronilla minima L. subsp. minima	cf
	Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch	
	Coronilla vaginalis Lam.	
	Cytisophyllum sessilifolium (L.) O. Lang	cf
LR	Cytisus decumbens (Durande) Spach	cf
	Cytisus hirsutus L.	
	Cytisus scoparius (L.) Link subsp. scoparius	
	Cytisus spinescens C. Presl	cf
	Cytisus villosus Pourr.	
	Emerus major Mill. subsp. major	
	Ervilia hirsuta (L.) Opiz	
NAT	Galega officinalis L.	
	Genista tinctoria L.	cf
	Hippocrepis comosa L. subsp. comosa	
	Hippocrepis glauca Ten.	
	Laburnum anagyroides Medik. subsp. anagyroides	
	Lathyrus aphaca L. subsp. aphaca	
	Lathyrus cicera L.	
NAT	Lathyrus oleraceus Lam.	
	<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke	cf
	Lathyrus pratensis L. subsp. pratensis	cf
	Lathyrus setifolius L.	
	Lathyrus sphaericus Retz.	cf
	Lathyrus sylvestris L. subsp. sylvestris	
	Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.	
	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	cf
	Lotus corniculatus L. subsp. corniculatus	cf
	Lotus dorycnium L.	
	Lotus tenuis Waldst. & Kit. Ex Willd.	cf
	Medicago arabica (L.) Huds.	
	Medicago falcata L. subsp. falcata	cf
	Medicago lupulina L.	cf
	Medicago minima (L.) L.	
	Medicago prostrata Jacq. subsp. prostrata	
NAT	Medicago sativa L.	cf
	Onobrychis alba (Waldst. & Kit.) Desv. subsp. alba	cf
	Onobrychis viciifolia Scop.	

E LR	<i>Ononis cristata</i> Mill. subsp. <i>apennina</i> Tammaro & Catonica	cf
	<i>Ononis pusilla</i> L. subsp. <i>pusilla</i>	cf
*	<i>Ononis reclinata</i> L.	
	<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i>	cf
E LR	<i>Oxytropis pilosa</i> subsp. <i>caputoi</i> (Moraldo & La Valva) Brilli-Catt., Di Massimo & Gubellini	cf
INV	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	
	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	cf
	<i>Spartium junceum</i> L.	
	<i>Trifolium alpestre</i> L.	
	<i>Trifolium angustifolium</i> L. subsp. <i>angustifolium</i>	
	<i>Trifolium arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	cf
	<i>Trifolium aureum</i> Pollich subsp. <i>aureum</i>	
	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	cf
NAT	<i>Trifolium incarnatum</i> L. subsp. <i>incarnatum</i>	cf
	<i>Trifolium medium</i> L. subsp. <i>medium</i>	
	<i>Trifolium montanum</i> L. subsp. <i>rupestre</i> (Ten.) Nyman	cf
	<i>Trifolium noricum</i> Wulfen subsp. <i>praetutianum</i> (Savi) Arcang.	
	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.	cf
	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>nivale</i> Ces.	cf
	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	cf
	<i>Trifolium repens</i> L.	
	<i>Trifolium scabrum</i> L.	
	<i>Trifolium squarrosum</i> L.	
	<i>Trifolium stellatum</i> L.	
	<i>Trifolium talii</i> Vill.	
	<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute	cf
	<i>Trigonella altissima</i> (Thuill.) Coulot & Rabaute	
	<i>Trigonella italica</i> (L.) Coulot & Rabaute	
	<i>Trigonella officinalis</i> (L.) Coulot & Rabaute	
	<i>Trigonella wojciechowskii</i> Coulot & Rabaute	
	<i>Vicia bithynica</i> (L.) L.	
	<i>Vicia cracca</i> L.	cf
	<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	
CAS	<i>Vicia faba</i> L.	
	<i>Vicia hybrida</i> L.	
	<i>Vicia incana</i> Gouan	
LR	<i>Vicia nigricans</i> (M.Bied) Coss. & Germ.	
	<i>Vicia onobrychioides</i> L.	cf
	<i>Vicia pannonica</i> Crantz subsp. <i>striata</i> (M. Bied.) Nyman	
	<i>Vicia peregrina</i> L.	
	<i>Vicia sativa</i> L.	
	<i>Vicia sepium</i> L.	

### Fagaceae

- Castanea sativa* Mill.
- Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica*
- Quercus cerris* L.
- Quercus ilex* L. subsp. *ilex*
- Quercus pubescens* Willd. subsp. *pubescens*

### Gentianaceae

- Blackstonia perfoliata* (L.) Huds.
- Centaurium erythraea* Rafn. subsp. *erythraea*
- \* *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce subsp. *pulchellum*
- Gentiana cruciata* L. subsp. *cruciata*
- P *Gentiana dinarica* Beck

P LR	<i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	<i>cf</i>
*	<i>Gentiana nivalis</i> L.	
	<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>tergestina</i> (Beck) Hayek	
	<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>verna</i>	<i>cf</i>
E LR	<i>Gentianella columnae</i> (Ten.) Holub	<i>cf</i>
	<i>Gentianopsis ciliata</i> (L.) Ma subsp. <i>ciliata</i>	<i>cf</i>

### Geraniaceae

	<i>Erodium acaule</i> (L.) Bech. & Thell.	
E LR	<i>Erodium alpinum</i> (Burm.f.) L'Hér.	<i>cf</i>
	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér.	
	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	<i>cf</i>
E LR	<i>Geranium austroapenninum</i> Aedo	
*	<i>Geranium columbinum</i> L.	
	<i>Geranium dissectum</i> L.	
	<i>Geranium lucidum</i> L.	
LR	<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	
	<i>Geranium molle</i> L.	
	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	<i>cf</i>
	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. f. subsp. <i>pyrenaicum</i>	<i>cf</i>
	<i>Geranium reflexum</i> L.	
	<i>Geranium robertianum</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	
*	<i>Geranium sanguineum</i> L.	
	<i>Geranium sylvaticum</i> L.	
LR	<i>Geranium tuberosum</i> L. subsp. <i>tuberosum</i>	<i>cf</i>

### Grossulariaceae

LR	<i>Ribes alpinum</i> L.	
	<i>Ribes multiflorum</i> Kit. ex Roem. & Schult. subsp. <i>multiflorum</i>	
	<i>Ribes rubrum</i> L.	
	<i>Ribes uva-crispa</i> L. subsp. <i>uva-crispa</i>	<i>cf</i>

### Heliotropiaceae

*Heliotropium europaeum* L.

### Hydrangeaceae

SubE *Philadelphus coronarius* L.

### Hydrocharitaceae

INV *Elodea canadensis* Michx.

### Hypericaceae

LR	<i>Hypericum hyssopifolium</i> Chaix	<i>cf</i>
	<i>Hypericum montanum</i> L.	
	<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Hypericum richeri</i> Vill. subsp. <i>richeri</i>	<i>cf</i>

### Iridaceae

E LR	<i>Crocus biflorus</i> Mill.	
	<i>Crocus neapolitanus</i> (Ker Gawl.) Loisel.	<i>cf</i>
VU	<i>Gladiolus byzantinus</i> Mill.	
NAT	<i>Iris germanica</i> L.	
E P LR	<i>Iris marsica</i> I. Ricci & Colas.	

**Juglandaceae**

*Juglans regia* L.

**Juncaceae**

	<i>Juncus articulatus</i> L. subsp. <i>articulatus</i>	<i>cf</i>
	<i>Juncus bufonius</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Juncus inflexus</i> L. subsp. <i>inflexus</i>	<i>cf</i>
	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC. subsp. <i>campestris</i>	<i>cf</i>
	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	
	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. subsp. <i>multiflora</i>	
LR	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	
	<i>Luzula spicata</i> (L.) DC. subsp. <i>bulgarica</i> (Chrtek & Křisa) Gamisans	<i>cf</i>
	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin subsp. <i>sylvatica</i>	
	<i>Oreojuncus monanthos</i> (Jacq.) Záv. Drábek & Kirschner	

**Lamiaceae**

	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. subsp. <i>chamaepitys</i>	
	<i>Ajuga reptans</i> L.	
E LR	<i>Ajuga tenorei</i> C. Presl.	<i>cf</i>
	<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>meridionalis</i> (Bég.) Bég.	<i>cf</i>
E LR	<i>Betonica alopecuroides</i> L. subsp. <i>divulsa</i> (Ten.) Bartolucci & Peruzzi	<i>cf</i>
	<i>Betonica officinalis</i> L.	
	<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze subsp. <i>acinos</i>	
	<i>Clinopodium alpinum</i> (L.) Merino subsp. <i>alpinum</i>	<i>cf</i>
	<i>Clinopodium grandiflorum</i> (L.) Kuntze	
	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze subsp. <i>nepeta</i>	
	<i>Clinopodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	
	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm. subsp. <i>angustifolia</i>	<i>cf</i>
	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	
	<i>Glechoma hederacea</i> L.	
	<i>Hyssopus officinalis</i> L. subsp. <i>aristatus</i> (Godr.) Nyman	
	<i>Lamium album</i> L. subsp. <i>album</i>	<i>cf</i>
	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Lamium garganicum</i> L. subsp. <i>laevigatum</i> Arcang.	<i>cf</i>
	<i>Lamium maculatum</i> L.	
	<i>Lamium purpureum</i> L.	
	<i>Marrubium incanum</i> Desr.	
	<i>Marrubium vulgare</i> L.	
	<i>Melissa officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	
	<i>Melittis melissophyllum</i> L. subsp. <i>melissophyllum</i>	
LR	<i>Mentha arvensis</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.	<i>cf</i>
	<i>Mentha spicata</i> L.	<i>cf</i>
	<i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth. Ex Rchb. subsp. <i>graeca</i>	
	<i>Nepeta cataria</i> L.	
	<i>Nepeta nuda</i> L. subsp. <i>nuda</i>	<i>cf</i>
	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	<i>cf</i>
	<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	<i>cf</i>
*	<i>Salvia argentea</i> L.	
*	<i>Salvia glutinosa</i> L.	
	<i>Salvia nemorosa</i> L. subsp. <i>nemorosa</i>	
	<i>Salvia officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	
	<i>Salvia pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	<i>cf</i>
	<i>Salvia sclarea</i> L.	
	<i>Salvia verbenaca</i> L.	

NAT	Satureja hortensis L.	
	Satureja montana L. subsp. montana	
LR	Scutellaria alpina L. subsp. alpina	cf
	Scutellaria columnae All. subsp. columnae	
	Stachys annua (L.) L. subsp. annua	
	Stachys germanica L. subsp. salviifolia (Ten.) Gams	cf
E LR	Stachys italica Mill.	
	Stachys recta L. subsp. grandiflora (Caruel) Arcang.	cf
	Stachys recta L. subsp. recta	
	Stachys recta L. subsp. subcrenata (Vis.) Briq.	
	Stachys romana (L.) E.H.L.Krause	
	Stachys sylvatica L.	
	Stachys tymphaea Hausskn.	cf
	Teucrium capitatum L. subsp. capitatum	
	Teucrium chamaedrys L. subsp. chamaedrys	cf
	Teucrium montanum L.	cf
*	Teucrium scordium L. subsp. scordioides (Schreb.) Arcang.	cf
SubE	Teucrium siculum (Raf.) Guss. subsp. siculum	
	Thymus longicaulis C. Presl subsp. longicaulis	cf
	Thymus oenipontanus Heinr.Braun ex Borbás	
	Thymus striatus Vahl subsp. striatus	cf

### Liliaceae

LR	Fritillaria montana Hoppe ex Koch	cf
LR	Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.	
	Gagea fragifera (Vill.) Ehr. Bayer & G. López	cf
	Gagea lutea (L.) Ker Gawl.	
	Gagea pratensis (Pers.) Dumort.	
	Gagea villosa (M. Bied.) Sweet	
P LR	Lilium bulbiferum subsp. croceum (Chaix) Jan	cf
P LR	Lilium martagon L.	

### Linaceae

	Linum alpinum Jacq.	
	Linum capitatum Kit. Ex Schult. subsp. serrulatum (Bertol.) Hartvig	cf
	Linum catharticum L. subsp. catharticum	cf
	Linum tenuifolium L.	cf
LR	Linum tommasinii (Rchb.) Nyman	cf
	Linum usitatissimum L. subsp. angustifolium (Huds.) Thell.	

### Loranthaceae

Loranthus europaeus Jacq.

### Malvaceae

NAT LR	Alcea biennis Winterl	
	Malva alcea L.	
	Malva moschata L.	cf
	Malva neglecta Wallr.	
	Malva setigera K.F. Schimp. & Spenn.	
	Malva sylvestris L.	cf
	Tilia cordata Mill.	
	Tilia platyphyllos Scop.	

**Melanthiaceae**

\* Paris quadrifolia L.

**Moraceae**

Ficus carica L.  
NAT Morus nigra L.

**Oleaceae**

Fraxinus ornus L. subsp. ornus  
Ligustrum vulgare L.  
Syringa vulgaris L.

**Onagraceae**

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. *cf*  
Chamaenerion dodonaei (Vill.) Schur ex Fuss *cf*  
*Circaea lutetiana* L. subsp. *lutetiana*  
Epilobium hirsutum L. *cf*  
LR Epilobium lanceolatum Sebast. & Mauri  
Epilobium montanum L. *cf*  
LR Epilobium palustre L. *cf*  
NAT Oenothera oehlkersi Kappus ex Rostański

**Ophioglossaceae**

\* Botrichium lunaria (L.) Sw. *cf*  
LR Ophioglossum vulgatum L. *cf*

**Orchidaceae**

P Anacamptis coriophora (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase *cf*  
P Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase *cf*  
P Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.  
P Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce  
P Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch  
P Cephalanthera rubra (L.) Rich.  
P Coeloglossum viride (L.) Hartm. *cf*  
P Corallorhiza trifida Châtel.  
P Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. fuchsii (Druce) Hyl. *cf*  
P Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. saccifera (Brongn.) Diklić *cf*  
P Dactylorhiza sambucina (L.) Soó *cf*  
P Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser *cf*  
P Epipactis helleborine (L.) Crantz *cf*  
P Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.  
P Epipactis neglecta (Kümpel) Kümpel  
P Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. *cf*  
P Himantoglossum adriaticum H. Baumann  
P Limodorum abortivum (L.) Sw.  
P Neotinea tridentata (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase *cf*  
P Neotinea ustulata (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase *cf*  
P Neottia nidus-avis (L.) Rich.  
P Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh.  
P Ophrys apifera Huds.  
P Ophrys bertolonii Moretti subsp. bertolonii *cf*  
E P LR Ophrys classica Devillers-Tersch. & Devillers  
P Ophrys funerea Viv.  
P Ophrys holosericea (Burm.f.) Greuter subsp. holosericea

P	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.	
P	<i>Orchis italica</i> Poir.	
P	<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>speciosa</i> (Mutel) Hegi	cf
P LR	<i>Orchis militaris</i> L.	cf
P	<i>Orchis pallens</i> L.	cf
P	<i>Orchis pauciflora</i> Ten.	
P	<i>Orchis purpurea</i> Huds.	cf
P	<i>Orchis simia</i> Lam.	cf
P LR	<i>Orchis spitzelii</i> Saut. ex W.D.J. Koch	cf
P	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	
P	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq.	
P	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	

### Orobanchaceae

	<i>Euphrasia liburnica</i> Wettst.	
	<i>Euphrasia salisburgensis</i> Funck ex Hoppe	cf
	<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J.F. Lehm.	cf
	<i>Melampyrum arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	cf
	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv. subsp. <i>luteus</i>	
	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.	
	<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd.	cf
	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.	cf
	<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	
	<i>Orobanche reticulata</i> Wallr. subsp. <i>reticulata</i>	
	<i>Orobanche teucrii</i> Holandre	
*	<i>Orobanche variegata</i> Wallr.	
	<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	cf
	<i>Pedicularis comosa</i> L. subsp. <i>comosa</i>	
E LR	<i>Pedicularis elegans</i> Ten.	cf
	<i>Pedicularis tuberosa</i> L.	
	<i>Pedicularis verticillata</i> L. subsp. <i>verticillata</i>	cf
	<i>Phelipanche ramosa</i> (L.) Pomel	
	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich subsp. <i>alektorolophus</i>	cf
	<i>Rhinanthus minor</i> L.	cf
E LR	<i>Rhinanthus wettsteinii</i> (Sterneck) Soó	cf

### Oxalidaceae

- Oxalis articulata* Savigny
- Oxalis corniculata* L.

### Paeoniaceae

E P LR	<i>Paeonia officinalis</i> L. subsp. <i>italica</i> N.G.Passal. & Bernardo	cf
--------	--	----

### Papaveraceae

	<i>Chelidonium majus</i> L.	
	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte subsp. <i>cava</i>	
E LR	<i>Corydalis densiflora</i> subsp. <i>apennina</i> F. Conti, Bartolucci & Uzunov	cf
	<i>Corydalis pumila</i> (Host) Rchb.	
	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv. subsp. <i>solida</i>	cf
	<i>Fumaria agraria</i> Lag.	
	<i>Fumaria officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	
P SubE LR	<i>Papaver alpinum</i> L. subsp. <i>alpinum</i>	
	<i>Papaver dubium</i> L.	cf
	<i>Papaver rhoeas</i> L. subsp. <i>rhoeas</i>	cf

NAT *Papaver somniferum* L.

### Pinaceae

LR *Pinus nigra* J.F. Arnold subsp. *nigra* *cf*

### Plantaginaceae

- NAT *Anthirrhinum majus* L. subsp. *majus*  
*Chaenorhinum minus* (L.) Lange subsp. *minus* *cf*  
*Cymbalaria muralis* G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. *muralis*
- E LR *Cymbalaria pallida* (Ten.) Wettst.  
*Digitalis ferruginea* L. *cf*
- E *Digitalis micrantha* Roth ex Schweigg. *cf*  
*Globularia bisnagarica* L. *cf*  
*Globularia meridionalis* (Podp.) O. Schwarz *cf*
- \* *Linaria alpina* (L.) Mill.
- E LR *Linaria purpurea* (L.) Mill. *cf*  
*Linaria simplex* (Willd.) Desf. *cf*  
*Linaria vulgaris* Mill. subsp. *vulgaris* *cf*  
*Misopates oronchium* (L.) Raf. *cf*  
*Plantago argentea* Chaix subsp. *argentea* *cf*  
*Plantago atrata* Hoppe subsp. *atrata*
- SubE *Plantago atrata* Hoppe subsp. *fuscescens* (Jord.) Pilg. *cf*  
*Plantago lanceolata* L.  
*Plantago major* L.  
*Plantago maritima* L. subsp. *serpentina* (All.) Arcang. *cf*  
*Plantago media* L. subsp. *media* *cf*  
*Plantago sempervirens* Crantz *cf*  
*Plantago subulata* L.  
*Veronica agrestis* L.
- \* *Veronica aphylla* L. subsp. *aphylla* *cf*  
*Veronica arvensis* L. *cf*  
*Veronica beccabunga* L. *cf*  
*Veronica chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys* *cf*  
*Veronica cymbalaria* Bodard subsp. *cymbalaria*  
*Veronica hederifolia* L.  
*Veronica officinalis* L.  
*Veronica orsiniana* Ten. *cf*
- INV *Veronica persica* Poir.  
*Veronica praecox* All.  
*Veronica prostrata* L.
- LR *Veronica scutellata* L. *cf*  
*Veronica serpyllifolia* L. *cf*
- \* *Veronica spicata* L. subsp. *fischeri* (Trávn.) Albach *cf*
- LR *Veronica verna* L. subsp. *verna*

### Plumbaginaceae

- E LR *Armeria gracilis* Ten. subsp. *gracilis* *cf*  
E LR *Armeria gracilis* Ten. subsp. *majellensis* (Boiss.) Arrigoni  
\* *Plumbago europaea* L.

### Poaceae

- LR *Alopecurus aequalis* Sobol. *cf*  
*Alopecurus pratensis* L. subsp. *pratensis* *cf*  
*Alopecurus rendlei* Eig  
*Anisantha sterilis* (L.) Nevski

	Anisantha tectorum (L.) Nevski	cf
	Anthoxanthum nipponicum Honda	
	Arrenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	
INV	Arundo donax L.	
	Avena barbata Pott ex Link	
	Avena fatua L.	
	Bothriochloa ischaemum (L.) Keng	
	Brachypodium distachyom (L.) P. Beauv.	
E LR	Brachypodium genuense (DC.) Roem. & Schult.	
	Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult.	
	Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.	cf
	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	
	Briza media L.	cf
	Bromopsis ramosa (Huds.) Holub subsp. ramosa	
	Bromus commutatus Schrad. subsp. commutatus	
	Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus	cf
	Bromus squarrosus L. subsp. squarrosus	cf
	Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb.	
	Cynodon dactylon (L.) Pers.	
	Cynosurus cristatus L.	
	Cynosurus echinatus L.	cf
	Dactylis glomerata L. subsp. glomerata	cf
	Danthonia decumbens (L.) DC. subsp. decumbens	cf
	Dasyphyrum villosum (L.) P.Candargy	
	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. subsp. cespitosa	
	Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv. subsp. crus-galli	
	Elymus caninus (L.) L.	
	Festuca heterophylla Lam.	
E LR	<i>Festuca imperatrix</i> Catonica	cf
	Festuca laevigata Gaudin	
	Festuca myuros L. subsp. myuros	
	Festuca rubra L.	
	Glyceria notata Chevall.	cf
E LR	<i>Helictochloa praetutiana</i> (Parl. Ex Arcang.) Bartolucci, F. Conti, Peruzzi & Banfi	
	Holcus lanatus L. subsp. lanatus	
	Hordeum murinum L. subsp. leporinum (Link) Arcang.	
LR	Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv.	
	Lolium multiflorum Lam.	
	Lolium perenne L.	cf
	Melica ciliata L. subsp. ciliata	
	Melica uniflora Retz.	
	Milium vernale M. Bied. subsp. vernale	
*	Nardus stricta L.	
	Phleum alpinum L.	cf
	Phleum hirsutum Honck.subsp. ambiguum (Ten.) Cif. & Giacom.	
	Phleum phleoides (L.) H.Karst.	
	Phleum pratense L. subsp. pratense	cf
	Poa alpina L. subsp. alpina	
	Poa annua L.	
	Poa bulbosa L. subsp. bulbosa	cf
	Poa molinerii Balb.	cf
	Poa nemoralis L. subsp. nemoralis	
	Poa pratensis L. subsp. pratensis	
	Poa sylvicola Guss.	
	Poa trivialis L.	cf
E LR	Sesleria apennina Ujhelyi	cf

E LR	Sesleria nitida Ten. subsp. nitida	cf
LR	Sesleria uliginosa Opiz	cf
	Setaria italica (L.) P.Beauv.	
	Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.	
	Setaria verticillata (L.) P. Beauv.	
	Stipa capillata L.	
E LR	Stipa dasyvaginata Martinovský subsp. apenninica Martinovský & Moraldo	cf
	Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter	

### Polygalaceae

	Polygala alpestris Rchb.	cf
E LR	Polygala flavescens DC. subsp. flavescens	
	Polygala major Jacq.	cf
	Polygala nicaeensis Risso ex W.D.J.Koch subsp. mediterranea Chodat	cf
	Polygala vulgaris L.	

### Polygonaceae

*	Bistorta officinalis Delarbre	cf
INV	Fallopia baldschuanica (Regel) Holub	
	Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve	
	Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre subsp. lapathifolia	
	Persicaria maculosa Gray	
	Polygonum aviculare L. subsp. aviculare	cf
	Rumex acetosa L. subsp. acetosa	
	Rumex acetosella L. subsp. acetosella	cf
	Rumex conglomeratus Murray	
	Rumex crispus L.	cf
	Rumex obtusifolius L.	
NAT	Rumex patientia L. subsp. patientia	cf
	Rumex pulcher L. subsp. pulcher	
	Rumex scutatus L. subsp. scutatus	cf

### Polypodiaceae

- Polypodium interjectum Shivas
- Polypodium vulgare L.

### Portulacaceae

- Portulaca oleracea L.

### Potamogetonaceae

*	Potamogeton natans L.	cf
---	-----------------------	----

### Primulaceae

	Androsace villosa L. subsp. villosa	cf
E LR	Androsace vitaliana (L.) Lapeyr. subsp. praetutiana (Buser ex Sünd.) Kress	
P	Cyclamen hederifolium Aiton subsp. hederifolium	
P	Cyclamen repandum Sm. subsp. repandum	
	Lysimachia arvensis (L.) U. Manns & Anderb. subsp. arvensis	
	Lysimachia linum-stellatum L.	
P	Primula auricula L.	
	Primula intricata Gren. & Godr.	
*	Primula veris L. subsp. columnae (Ten.) Maire & Petitm.	
	Primula vulgaris Huds. subsp. vulgaris	

**Ranunculaceae**

*	<i>Aconitum lycoctonum</i> L. emend. Koelle	
	<i>Actaea spicata</i> L.	
LR	<i>Adonis annua</i> L.	
E P LR	<i>Adonis distorta</i> Ten.	
LR	<i>Adonis flammea</i> Jacq.	
	<i>Anemonastrum narcissiflorum</i> (L.) Holub subsp. <i>narcissiflorum</i>	
P	<i>Anemone apennina</i> L.	
	<i>Anemone hortensis</i> L. subsp. <i>hortensis</i>	
	<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub	
	<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub	cf
	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	cf
	<i>Clematis flammula</i> L.	
	<i>Clematis vitalba</i> L.	cf
	<i>Delphinium ajacis</i> L.	
	<i>Delphinium consolida</i> L.	cf
	<i>Delphinium fissum</i> Waldst. & Kit. subsp. <i>fissum</i>	cf
LR	<i>Delphinium pubescens</i> DC.	
	<i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.	cf
	<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>calthifolia</i> (Rchb.) Nyman	cf
	<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>verna</i>	
	<i>Helleborus foetidus</i> L. subsp. <i>foetidus</i>	
E LR	<i>Helleborus viridis</i> L. subsp. <i>bocconeii</i> (Ten.) Peruzzi	
	<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	cf
LR	<i>Myosurus minimus</i> L.	cf
*	<i>Nigella damascena</i> L.	
P	<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre subsp. <i>millefoliata</i> (Bertol.) D.M.Moser	cf
	<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>acris</i>	cf
	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	
	<i>Ranunculus brevifolius</i> Ten.	
	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	
LR	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.	cf
	<i>Ranunculus gramineus</i> L.	cf
	<i>Ranunculus illyricus</i> L.	cf
	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	
E P LR	<i>Ranunculus magellensis</i> Ten.	
E LR	<i>Ranunculus marsicus</i> Guss. & Ten.	cf
	<i>Ranunculus millefoliatus</i> Vahl	cf
	<i>Ranunculus monspeliacus</i> L. subsp. <i>monspeliacus</i>	cf
E LR	<i>Ranunculus pollinensis</i> (N. Terracc.) Chiov.	cf
	<i>Ranunculus repens</i> L.	cf
	<i>Ranunculus serpens</i> Schrank	cf
P	<i>Ranunculus thora</i> L.	
*	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	cf
	<i>Ranunculus velutinus</i> Ten.	cf
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. subsp. <i>aquilegifolium</i>	
LR	<i>Thalictrum foetidum</i> L. subsp. <i>foetidum</i>	
LR	<i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>simplex</i>	cf

**Resedaceae**

	<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	cf
	<i>Reseda luteola</i> L.	cf

**Rhamnaceae**

	Oreoherzogia alpina (L.) W.Vent	cf
	Oreoherzogia pumila (Turra) W.Vent subsp. pumila	cf
*	Paliurus spina-christi Mill.	
	Rhamnus cathartica L.	
	Rhamnus saxatilis Jacq.	

**Rosaceae**

	Agrimonia eupatoria L. subsp. eupatoria	cf
	Alchemilla alpina L.	
	Alchemilla colorata Buser	cf
	Alchemilla effusa Buser	
	<i>Alchemilla filicaulis</i> Buser	
	<i>Alchemilla glaucescens</i> Wallr.	cf
	<i>Alchemilla nitida</i> Buser	cf
	<i>Alchemilla undulata</i> Buser	
	Amelanchier ovalis Medik. subsp. ovalis	cf
	Aremonia agrimonoides (L.) DC. Subsp. agrimonoides	
	Cotoneaster juranus Gand.	cf
	Cotoneaster tomentosus (Aiton) Lindl.	
NAT	Crataegus azarolus L.	
	Crataegus laevigata (Poir.) DC.	
	Crataegus monogyna Jacq.	
NAT	Cydonia oblonga Mill.	
	Dryas octopetala L. subsp. octopetala	
	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	
	Filipendula vulgaris Moench	cf
	Fragaria vesca L. subsp. vesca	
	Geum molle Vis. & Pančić	cf
LR	Geum rivale L.	
	Geum urbanum L.	cf
LR	Malus florentina (Zuccagni) C.K. Schneid.	
	Malus sylvestris (L.) Mill.	
*	Potentilla apennina Ten. subsp. apennina	
	Potentilla crantzii (Crantz) Beck ex Fritsch subsp. crantzii	
	Potentilla detommasii Ten.	cf
	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	cf
	Potentilla micrantha Ramond ex DC.	
	Potentilla pedata Willd. ex Hornem.	cf
	Potentilla reptans L.	cf
E LR	Potentilla rigoana Th.Wolf	cf
	Poterium sanguisorba L.	cf
	Prunus avium (L.) L.	
NAT	Prunus cerasifera Ehrh.	
NAT	Prunus cerasus L.	
NAT	Prunus domestica L.	
NAT	Prunus dulcis (Mill.) D.A. Webb	
	Prunus mahaleb L. subsp. mahaleb	cf
	Prunus spinosa L. subsp. spinosa	
	Pyrus communis L. subsp. communis	
	Rosa arvensis Huds.	
	Rosa canina L.	cf
	Rosa corymbifera Borkh.	
	Rosa dumalis Bechst.	cf
	Rosa gallica L.	
LR	Rosa montana Chaix	cf

	Rosa nitidula Besser	
	Rosa pendulina L.	cf
	Rosa sempervirens L.	
	Rosa spinosissima L.	cf
	Rosa squarrosa (A.Rau) Boreau	
	Rosa subcanina (Christ) Vuk.	cf
	Rosa subcollina (Christ) Vuk.	cf
LR	Rosa tomentosa Sm.	
	Rubus caesius L.	
	Rubus canescens DC.	
	Rubus hirtus Waldst. & Kit. group	
	Rubus idaeus L. subsp. idaeus	cf
	Rubus ulmifolius Schott	
*	Sanguisorba officinalis L.	cf
	Sorbus aria (L.) Crantz	cf
	Sorbus aucuparia L. subsp. aucuparia	cf
LR	Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz	cf
	Sorbus domestica L.	
	Sorbus torminalis (L.) Crantz	

### Rubiaceae

	Asperula aristata L.f. subsp. scabra Nyman	cf
E LR	Asperula cynanchica L. subsp. neglecta (Guss.) Arcang.	cf
	Asperula purpurea (L.) Ehrend.	cf
*	Asperula taurina L.	
	Crucianella angustifolia L.	
	Cruciata glabra (L.) C.Bauhin ex Opiz	cf
	Cruciata laevipes Opiz.	cf
	Galium anisophyllum Vill.	cf
	Galium aparine L.	
	Galium corrudifolium Vill.	cf
E LR	Galium magellense Ten.	cf
	Galium mollugo L.	cf
	Galium odoratum (L.) Scop.	
	Galium parisiense L.	cf
	Galium verum L. subsp. verum	cf
NAT	Rubia tinctorum L.	
	Sherardia arvensis L.	

### Salicaceae

	Populus alba L.	
	Populus nigra L.	cf
	Populus tremula L.	
	Salix alba L.	
*	Salix amplexicaulis Bory	cf
SubE	Salix apennina A.K. Skvortsov	
	Salix caprea L.	cf
LR	Salix cinerea L.	
	Salix eleagnos Scop.	cf
	Salix purpurea L. subsp. purpurea	cf
	Salix triandra L. subsp. triandra	

### Santalaceae

	Thesium alpinum L.
	Thesium humifusum DC.
	Thesium linophyllum L.

LR *Viscum album* L. subsp. *album*, pag. 254

### Sapindaceae

*Acer campestre* L. cf  
*Acer monspessulanum* L. subsp. *monspessulanum*  
*Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Gams  
*Acer platanoides* L.  
*Acer pseudoplatanus* L. cf

### Saxifragaceae

*Saxifraga adscendens* L. subsp. *parnassica* (Boiss. & Heldr.) Hayek cf  
*Saxifraga bulbifera* L. cf  
\* *Saxifraga caesia* L.  
*Saxifraga callosa* Sm. subsp. *callosa*  
E LR *Saxifraga exarata* Vill. subsp. *ampullacea* (Ten.) D.A. Webb  
*Saxifraga granulata* L. subsp. *granulata* cf  
\* *Saxifraga oppositifolia* L. subsp. *oppositifolia*  
*Saxifraga paniculata* Mill. cf  
E LR *Saxifraga porophylla* Bertol. subsp. *porophylla*  
*Saxifraga rotundifolia* L. subsp. *rotundifolia* cf  
*Saxifraga tridactylites* L. cf

### Scrophulariaceae

*Scrophularia canina* L. cf  
*Scrophularia hoppei* W.D.J.Koch cf  
\* *Scrophularia nodosa* L.,  
*Scrophularia peregrina* L.  
*Scrophularia scopolii* Hoppe ex Pers. cf  
*Scrophularia umbrosa* Dumort. subsp. *umbrosa*  
*Scrophularia vernalis* L.  
*Verbascum blattaria* L.  
*Verbascum longifolium* Ten. cf  
*Verbascum lychnitis* L. cf  
*Verbascum mallophorum* Boiss. & Heldr. cf  
*Verbascum nigrum* L.  
*Verbascum pulverulentum* Vill.  
*Verbascum sinuatum* L.  
*Verbascum thapsus* L. subsp. *thapsus* cf

### Simaroubaceae

INV *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

### Smilacaceae

*Smilax aspera* L.

### Solanaceae

P *Atropa bella-donna* L.  
*Hyoscyamus niger* L.  
*Solanum nigrum* L.  
*Solanum villosum* Mill.

### Taxaceae

P *Taxus baccata* L.

**Thymelaeaceae**

- Daphne laureola L.  
 P Daphne mezereum L. *cf*  
 Daphne oleoides Schreb. subsp. oleoides *cf*

**Typhaceae**

- \* Typha latifolia L. *cf*

**Ulmaceae**

- Ulmus glabra Huds.  
 Ulmus minor Mill. subsp. minor

**Urticaceae**

- Parietaria judaica L.  
 Parietaria officinalis L.  
 Urtica dioica L. subsp. dioica *cf*  
 Urtica urens L.

**Valerianaceae**

- Valeriana montana L. *cf*  
 Valeriana officinalis L. subsp. officinalis *cf*  
 SubE LR Valeriana salianca All.  
 Valeriana tripteris L. subsp. tripteris  
 Valeriana tuberosa L.  
 Valerianella carinata Loisel.  
 Valerianella locusta (L.) Laterr. *cf*

**Verbenaceae**

- Verbena officinalis L. *cf*

**Viburnaceae**

- \* Adoxa moschatellina L. subsp. moschatellina  
 Sambucus ebulus L. *cf*  
 Sambucus nigra L. *cf*  
 Viburnum lantana L. *cf*

**Violaceae**

- Viola arvensis Murray  
 E LR Viola eugeniae Parl. subsp. eugeniae *cf*  
 \* Viola kitaibeliana Schult.  
 Viola odorata L.  
 Viola reichenbachiana Jord. Ex Boreau  
 Viola riviniana Rchb. subsp. riviniana *cf*  
 Viola suavis M. Bieb. subsp. suavis  
 Viola tricolor L. subsp. tricolor

**Vitaceae**

- Vitis vinifera L.

## La flora di Lucoli in cifre

Le 1216 entità finora documentate sul territorio di Lucoli rappresentano poco più del 12% della flora vascolare italiana che, secondo gli ultimi dati disponibili (2018), ammonta a circa 9800 entità, di cui circa 1600 sono alloctone. Delle 1216 entità 21 sono Pteridophyta (Felci e simili, piante senza semi), 5 sono Gymnospermae (Pini, Ginepri e simili, piante con semi sprovvisti di ovario) e 1190 Angiospermae (piante con semi protetti da ovario).

Inoltre:

**82** sono endemiche e **14** subendemiche

**87** sono nelle Liste Rosse nazionali delle specie a rischio

**98** sono nelle Liste Rosse regionali delle specie a rischio

**16** sono protette dalla L.R. 11 settembre 1979 n° 45 e successive integrazioni

**4** sono nel "repertorio della flora nazionale protetta"

**39** sono orchidee spontanee, tutelate dalla Convenzione di Washington (Cites B)

**173** sono tossiche o velenose

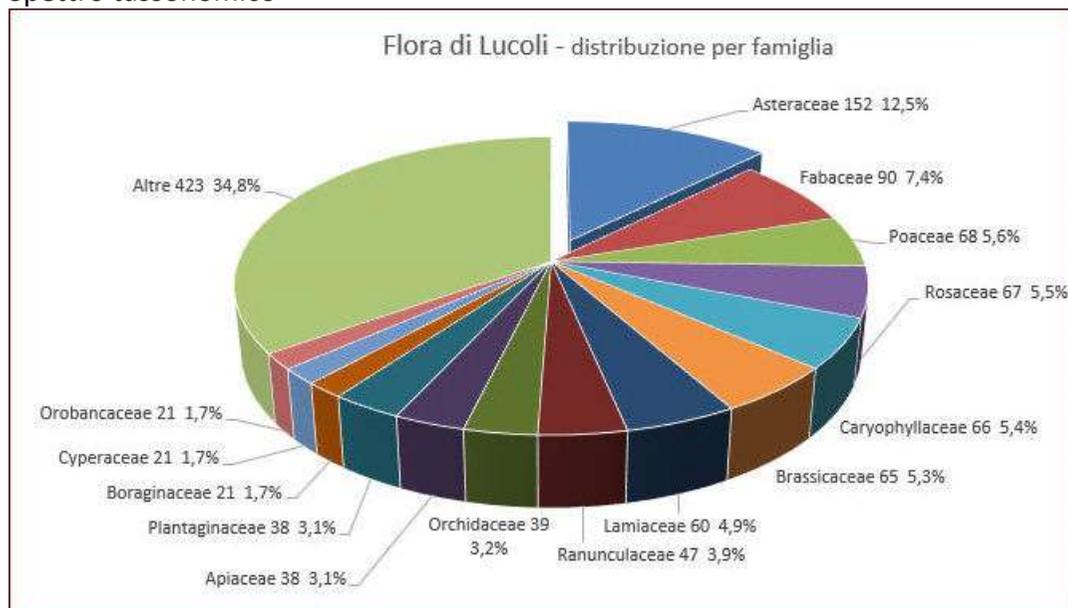
**399** sono officinali

**49** sono alloctone di cui **19** invasive

**1** è specie prioritaria della Direttiva Habitat

**1** è esclusiva di Campo Felice

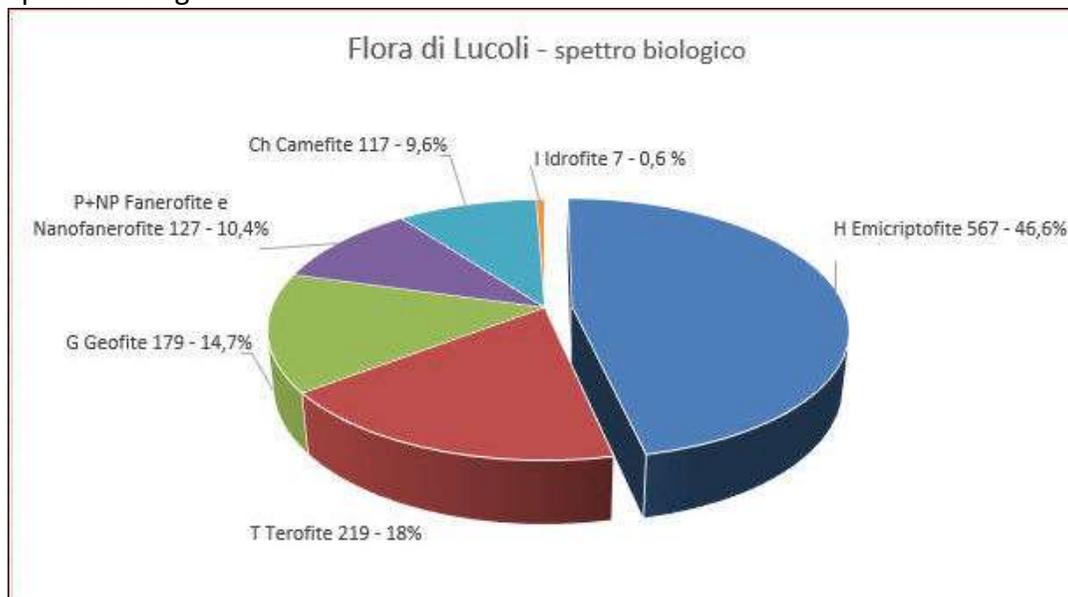
## Spettro tassonomico



La flora di Lucoli si distribuisce in 495 generi e 100 famiglie. Lo spettro tassonomico, cioè la distribuzione delle 1216 entità secondo la famiglia botanica, ci dice che come per il totale della flora italiana, la famiglia più numerosa è quella delle **Asteraceae** con 152 entità (12,5%), a cui seguono le **Fabaceae** con 90 entità (7,4%), le **Poaceae** con 68 (5,6%), le **Rosaceae** con 67 (5,5%), le **Caryophyllaceae** con 66 (5,4%) e le **Brassicaceae** con 65 (5,3%). Queste 6 famiglie insieme rappresentano il 41,8% del totale.

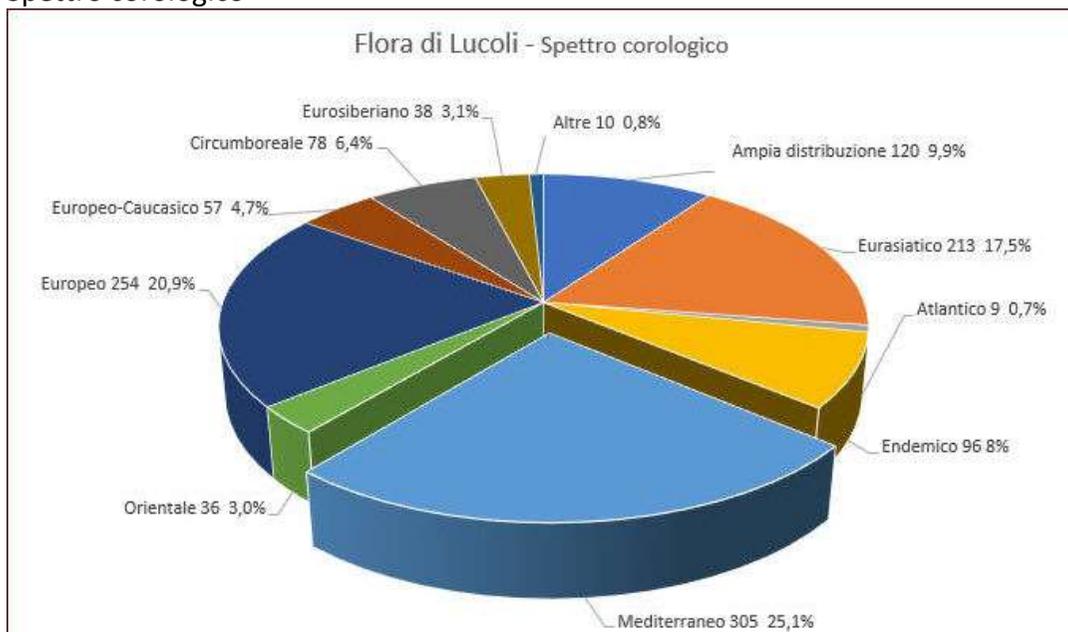
## Spettro tassonomico

## Spettro biologico



Le piante vascolari proteggono le gemme durante l'inverno adattandosi all'ambiente ed all'habitat. Questi adattamenti sono chiamati forme biologiche. Lo spettro biologico della flora di Lucoli vede una netta prevalenza delle **Emicriptofite**, specie erbacee perenni o a volte bienni, prevalenti nelle zone temperate, con il 46,6% del totale a cui seguono le **Terofite**, specie erbacee annuali delle zone aride, antropizzate e generalmente disturbate, con il 18,0%; le **Geofite**, piante perenni degli ambienti palustri e dei boschi freschi di caducifoglie con il 14,7%; le **Fanerofite e Nanofanerofite**, alberi e arbusti, con il 10,4%; le **Camefite**, piante perenni delle zone a pascolo arido con affioramenti rocciosi con il 9,6% ed infine le **Idrofite**, piante acquatiche, con lo 0,6%.

## Spettro corologico



La **corologia** studia la distribuzione geografica delle piante mentre i **corotipi** raggruppano specie che hanno lo stesso areale di diffusione. I tipi corologici principali in cui viene suddivisa la flora italiana sono una decina e raggruppano una settantina di corotipi. Lo spettro corologico non ci dà solo informazioni riguardanti la provenienza di un gruppo di specie ma è anche utile, almeno per i corotipi con un preciso significato ecologico, per conoscere le condizioni ambientali del territorio studiato. Una predominanza di specie ad ampia distribuzione (Cosmopolite) indica ambienti fortemente antropizzati e disturbati ma, fortunatamente, questo non è il caso di Lucoli dove le specie ad **Ampia distribuzione**, con il 9,9%, sono solo al 4° posto in questa particolare graduatoria. Il corotipo più rappresentato è quello **Mediterraneo**, cioè le specie con areale nel bacino mediterraneo, con il 25,1%. Seguono il corotipo **Europeo** con il 20,9% e quello **Eurasiatico** con il 17,5%. Questi primi tre corotipi comprendono il 63,5% della flora di Lucoli.

## Bibliografia

---

- BARTOLUCCI F. & al., 2018 – *An updated checklist of the vascular flora native to Italy*. Plant Biosystems 152 (2): 179-303.
- COLELLA A., DE SANTIS E., FRIZZI G., SOLDATI R., 2011 – *Orchidee spontanee d’Abruzzo e chiavi analitiche digitali per il loro riconoscimento*. A cura del Giardino Botanico Appenninico di Campo Felice.
- CONTI & al., 1997 – *Liste Rosse Regionali delle piante d’Italia*
- CONTI F., PELLEGRINI M., 1990 - *Orchidee spontanee d’Abruzzo*. Cogecstre Edizioni
- CONTI F., TINTI D. - *Il Lago di Campotosto e la sua Flora*
- DE SANTIS E., SOLDATI R., 2011 – *Guida fotografica alla flora di Campo Felice*
- DE SANTIS E., 2013 – *Noterella 0001: Orobanche teucrii* Holandre. In *ActaPlanctarum Notes 1*: 54. Araba Fenice, Boves (CN)
- DE SANTIS E. & al., 2013 – *Noterella 0002: Potentilla pedata* Willd. In *ActaPlanctarum Notes 1*: 55. Araba Fenice, Boves (CN)
- DE SANTIS E., 2016 – *Noterella 0175: Campanula portenschlagiana* Schult. In *ActaPlanctarum Notes 4*: 144. Araba Fenice, Boves (CN)
- DE SANTIS E., 2018 – *Noterella 0203: Oenothera oehlkersii* Kappus ex Rostański. In *ActaPlanctarum Notes 6*: 149. Araba Fenice, Boves (CN)
- FRIZZI G., SOLDATI R., 2010 – *Principali piante tossiche di Campo Felice e dintorni, 1a parte - Piante contenenti alcaloidi*. A cura del Giardino Botanico Appenninico di Campo Felice
- FRIZZI G., SOLDATI R., 2014 – *Principali piante tossiche di Campo Felice e dintorni, 2a parte - Piante contenenti sostanze tossiche non alcaloidi*. A cura del Giardino Botanico Appenninico di Campo Felice
- FEDERICI G., BONA E., MANGILI L., MARTINI F., PERICO G., 2015 – *Flora spontanea della Città di Bergamo – EQUA – Clusone* (BG)
- GALASSO G. & al., 2018 – *An updated checklist of the vascular flora alien to Italy*. Plant Biosystems 152 (3): 556-592
- GALETTI G., 2008 – *Abruzzo in fiore* – Ediz. Menabo
- GIRAUDI C., 2012 - *The Campo Felice Late Pleistocene Glaciation (Apennines, Central Italy)*. Journal of quaternary science (2012) 27(4) 432-440
- IPFI, *Index Plantarum Florae Italicae*, 2007 in avanti – *Indice dei nomi delle specie botaniche presenti in Italia*. Disp. on line: <http://www.actaplantarum.org/flora/flora.php> [Ult. accesso: 15/5/2019].
- ORSENIGO et al. 2018 - *Red Listing plants under full national responsibility: Extinction risk and threats in the vascular flora endemic to Italy*
- PERUZZI L. 2015 – *Le piante endemiche italiane – uno studio in corso*. Giardini & Ambiente. 271. 52-59.
- PIGNATTI S. 2018 - *Flora d’Italia* - ediz. Edagricole
- PIRONE G., 2015 – *Alberi arbusti e liane d’Abruzzo* - Cogecstre Edizioni
- ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONI A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M., ORSENIGO S. (Eds.), 2013 - *Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

## Siti e documenti online consultati

---

- <https://floraitaliae.actaplantarum.org/>
- <http://dryades.units.it/floritaly/>
- [campus.unibo.it/11828/1/Pignatti\\_-\\_Le\\_piante\\_come\\_indicatori\\_ambientali.pdf](http://campus.unibo.it/11828/1/Pignatti_-_Le_piante_come_indicatori_ambientali.pdf)
- <https://www.docenti.unina.it/webdocenti-be/allegati/materiale-didattico/158284>
- [https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/scienze-public/attachments/files/000/002/581/original/Ecologia\\_vegetale\\_9\\_spettrobio\\_e\\_corologico\\_copia.pdf?1496665246](https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/scienze-public/attachments/files/000/002/581/original/Ecologia_vegetale_9_spettrobio_e_corologico_copia.pdf?1496665246)
- <http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/rapporti/rapporto-194/habitat.pdf>
- [http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/quaderni/conservazione-natura/files/3933\\_SA1\\_2001Listerb.pdf](http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/quaderni/conservazione-natura/files/3933_SA1_2001Listerb.pdf)