

Enzo De Santis
Rossano Soldati

Campo Felice (AQ)
Elenco aggiornato della flora vascolare



Sedum aquilanum L. Gallo & F. Conti - Pianta esclusiva di Campo Felice

504 entità distribuite in 65 famiglie e 257 generi

Ottobre 2019

Enzo De Santis
Rossano Soldati

Campo Felice (AQ)- Elenco aggiornato della flora vascolare

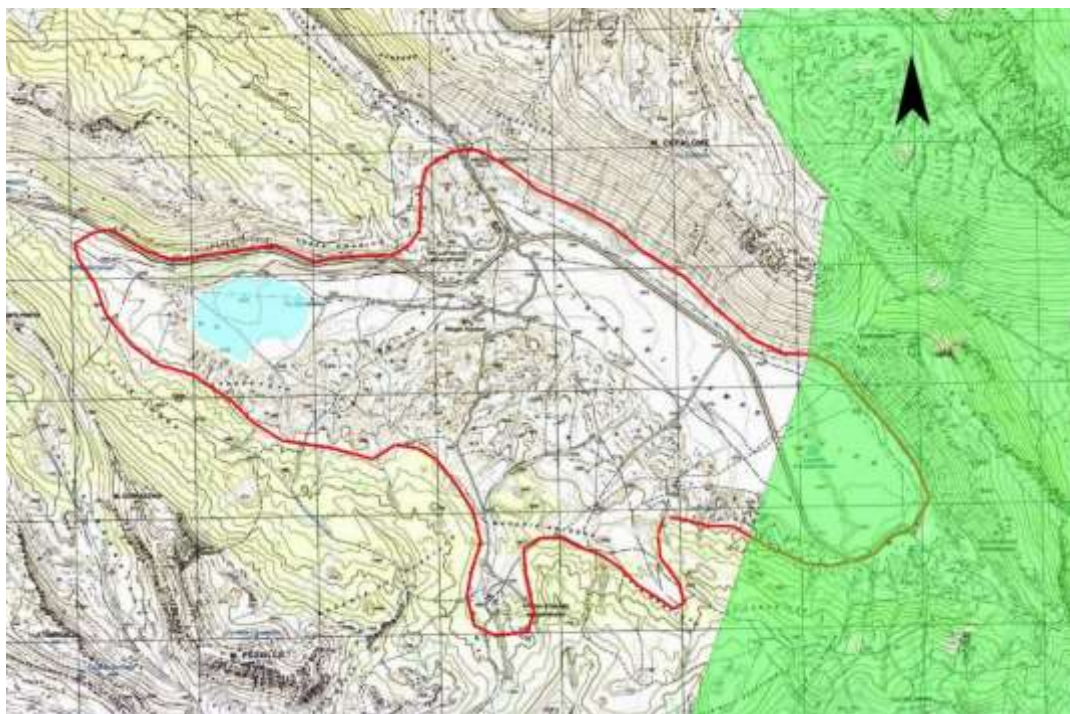
Nomenclatura adottata:

- Bartolucci & al. (2018) per le specie native
- Galasso & al. (2018) per le specie alloctone

Fonti: per le forme biologiche, lo status regionale di esoticità e tipi corologici

- IPFI, Index Plantarum Flora Italicae (2007 in avanti) Disp. on line:

<http://www.actaplantarum.org/flora/flora.php> [Ult. accesso: 25/10/2019].



Il territorio studiato, delimitato dalla linea rossa, ha una estensione di circa 13 km² ed è quello comunemente identificato con Campo Felice, cioè la piana vera e propria dal lago temporaneo alla base degli impianti, le colline moreniche dei "Centomonti" fino alle miniere di Val Leona, la zona dell'Arco e la Fonte del Campo. Parte della piana ricade nei confini del Parco Regionale Sirente-Velino (in verde). Campo Felice rientra nella ZSC (Zona Speciale di Conservazione) n° IT7110206

Cenni storici

Probabilmente Campo Felice deve il suo nome alla piccola chiesetta di *S. Felicis de Camardosa* che sorgeva nei pressi della Fonte del Campo ed è, quasi sicuramente, la stessa chiesa di San Felice in Monte citata in una bolla di Papa Alessandro III del 1178, nella quale si confermava al Vescovo di Forcona la piena giurisdizione sulla chiesa e i suoi poteri.

Gli ambienti ¹

Campo Felice è senza dubbio un paradiso botanico con tante essenze di grande interesse, molti endemismi e specie rare. In primavera è una distesa sterminata di ranuncoli, genziane, viole, crochi, il raro *Colchicum bulbocodium* subsp. *versicolor*, splendide fioriture di *Iberis*, di *Pedicularis* e di tantissime altre specie che creano splendidi effetti cromatici che si susseguono fino all'inizio dell'estate. Questo altopiano è di grande interesse naturalistico, e non solo per la flora; ospita ancora il gatto selvatico, il lupo, la martora, l'orso marsicano, l'aquila reale, uccelli rapaci vari, la vipera dell'Orsini, sanguisughe e tritoni crestati. Nei periodi umidi è meta di passaggio di aironi, anatre, germani e gallinelle. In estate è meta abituale del grifone. Qualche anno fa, nei dintorni, è stata scoperta una nuova specie di anellide che colora di rosso le pozzanghere in cui vive.

Qui sono ancora visibili, unico sito dell'area mediterranea, resti paleo-glaciali che ci portano indietro di mezzo milione di anni e, in certi periodi dell'anno, all'alba, quando si formano sottili stratificazioni di nebbia, questo è uno dei rarissimi posti dove si può osservare l'arcobaleno di nebbia, più tenue ed effimero di quello che si forma dopo i temporali.

Al centro dell'altopiano, alte anche 20 metri rispetto al piano, si elevano le colline moreniche originate dagli imponenti ghiacciai che scendevano dalla Valle del Puzzilla.

L'altopiano è di origine tettonica ed è attraversato da una delle faglie più lunghe (oltre 30 km) e temute della conca aquilana, rimasta immobile durante il sisma che ha colpito l'Aquila nell'aprile 2009.

A causa del carsismo diffuso, tipico delle conformazioni calcaree, il lago che occupava la piana si è pian piano prosciugato; nel corso dei millenni il lago si è formato e poi prosciugato molte volte e i depositi hanno generato una torbiera discontinua, adagiata su un sottile strato di argille bianche o grigie sulle quali sono ancora presenti scorrimenti effimeri e resti lacustri. Questo assetto è prevalente nel settore nord-est e al margine del settore ovest. Il resto del versante occidentale è di origine e conformazione diverse perché presenta una granulometria grossolana, drenante, e un ambiente di tipo steppico, con colline di origine morenica.

In diverse zone perimetrali troviamo affioramenti di bauxite, sfruttati tra il 1950 e il 1960 più che altro per creare occupazione, a causa della forte crisi economica del dopoguerra, che per reale convenienza economica. Di tali cave e miniere sono rimaste grosse ferite mai rimarginate.

Tornando alla flora e alla cosiddetta biodiversità, è probabile che un così alto numero di specie botaniche e di endemismi sia dovuto alla conformazione orografica e geologica di questo bacino centro-appenninico situato ad oltre 1500 metri di altitudine, circondato da cime alte oltre 2000 m che hanno creato un microhabitat protetto. Le estese faggete che delimitano l'altopiano a sud

¹ Integrazioni di dati ENEA. Giraudi C. – The Campo Felice Late Pleistocene Glaciation (Appennines, Central Italy)

e a sud-est e i ghiaioni che scendono dalle vette ad est e a nord favoriscono la ricchezza floristica del sito; troviamo infatti piante tipiche dei diversi habitat: rupicole, steppiche e di sottobosco, miste a specie prettamente acquatiche, umifere e di torbiera.

Il numero maggiore di specie si registra, naturalmente, in prossimità delle torbiere, a ridosso della scarpa di Monte Cefalone. Tutta la fascia che costeggia il monte ha una leggera pendenza che inclina verso sud e crea degli scorrimenti superficiali di percolo. La presenza di acqua, la fertilità della torbiera e la protezione del monte creano un microhabitat unico per un numero incredibile di specie di grande interesse botanico.

Anche l'intervento dell'uomo ha comunque contribuito ad importare specie nuove ed estranee al territorio. Un esempio potrebbe essere la *Drypis spinosa*, tipica dei brecciai di alta quota ma presente ed in espansione sui brecciai di riporto della superstrada, dove sono presenti anche molte specie di Salice

L'analisi dei pollini fossili ha evidenziato diversi raggruppamenti arborei (Abete, Ontano, Quercia, Olmo, Biancospino, Faggio, Pino e Ginepro) terminanti in una vegetazione aperta composta prevalentemente da Cichoriaceae, Graminaceae e Artemisia.

Grazie alle falde affioranti legate direttamente allo scioglimento della neve, nella zona ad ovest, nelle stagioni nevose ed umide, si forma ancora un lago nivale. Le acque sono velocemente assorbite da inghiottitoi carsici diffusi su tutto il versante. In questa zona si trovano le uniche sorgenti di tutto l'altopiano, provenienti dal versante sud del Monte Orsello. La vegetazione di questa zona è un po' diversa rispetto al resto dell'altopiano. Nel fango del fiorisce il rarissimo *Myosurus minimus*.

Nel sottosuolo dell'antico letto lacustre, studi geologici hanno confermato che non esiste acqua. E' velocemente filtrata dal terreno e va a rifornire le sorgenti della valle Subequana ad est, il bacino del Fucino a sud e le sorgenti del Peschiera, le più grandi d'Italia, ad ovest.

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 il nome scientifico di alcune entità hanno il seguente significato:

- E Endemica italiana
- SubE Subendemica
- LR Liste Rosse delle specie a rischio
- P Protetta
- * Altre entità rare o interessanti
- CAS Esotica casuale
- NAT Esotica naturalizzata
- INV Esotica invasiva

Amaryllidaceae

- LR *Allium flavum* subsp. *flavum*
Allium oleraceum subsp. *oleraceum*
Allium sphaerocephalon subsp. *sphaerocephalon*
Allium tenuiflorum
Allium vineale
- P *Narcissus poëticus*

Apiaceae

- Bunium bulbocastaneum*
Bupleurum falcatum subsp. *cernuum*
Chaerophyllum aureum
Conium maculatum subsp. *maculatum*
- E LR *Coristospermum cuneifolium*
Daucus carota subsp. *carota*
Eryngium amethystinum
Grafia golaka
- * *Heracleum sibiricum* subsp. *ternatum*
Laserpitium gallicum subsp. *gallicum*
Pimpinella major
Pimpinella saxifraga subsp. *saxifraga*
Prangos ferulacea
Pteroselinum austriacum
Seseli montanum subsp. *montanum*
- E LR *Siler montanum* subsp. *siculum*
Tordylium maximum
Trinia dalechampii

Asparagaceae

- Anthericum liliago*
Muscari neglectum
Ornithogalum divergens
Scilla bifolia

Asphodelaceae

- Asphodelus macrocarpus* subsp. *macrocarpus*

Aspleniaceae

- Asplenium ceterach subsp. ceterach
- Asplenium ruta-muraria subsp. ruta-muraria
- Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens

Asteraceae

- Achillea collina
- E LR Adenostyles australis
- Arctium lappa
- Arctium nemorosum
- Artemisia absinthium
- Artemisia alba
- * Artemisia atrata
- Artemisia vulgaris
- * Aster alpinus subsp. alpinus
- Bellidiastrum michelii
- E LR Carduus affinis subsp. affinis
- Carduus defloratus subsp. carlinifolius
- Carduus nutans
- P LR Carlina acanthifolia subsp. acanthifolia
- Carlina acaulis subsp. caulescens
- Carlina vulgaris subsp. vulgaris
- E LR Centaurea ambigua subsp. nigra
- Centaurea jacea subsp. gaudinii
- Centaurea jacea subsp. jacea
- E LR Centaurea nigrescens subsp. neapolitana
- Centaurea scabiosa subsp. scabiosa
- Centaurea triumfetti
- Cichorium intybus
- Cirsium acaulon subsp. acaulon
- Cirsium arvense
- E LR Cirsium lobelii
- Cirsium vulgare subsp. vulgare
- Cota tinctoria subsp. tinctoria
- Crepis lacera subsp. lacera
- Crepis setosa
- Doronicum columnae
- Erigeron alpinus
- Galatella linosyris subsp. linosyris
- Hieracium bifidum
- Hieracium jurassicum
- * Hieracium neyranum subsp. neyranum
- * Hieracium pellitum
- LR Klasea lycopifolia
- Klasea nudicaulis
- Lactuca sativa subsp. serriola
- Leontodon crispus
- Leontodon hispidus
- Leucanthemum vulgare subsp. vulgare
- Onopordum acanthium subsp. acanthium
- * Pentanema britannicum
- Pentanema montanum
- Picris hieracioides subsp. hieracioides
- Pilosella cymosa subsp. sabina
- Pilosella hoppeana subsp. macrantha
- Pilosella lactucella subsp. nana

- Pilosella officinarum
- Podospermum laciniatum subsp. laciniatum
- * Podospermum purpureum
- Prenanthes purpurea
- Robertia taraxacoides
- Scorzoneroides autumnalis
- Scorzoneroides cichoriacea
- Senecio doronicus subsp. orientalis
- INV Senecio inaequidens
- E LR Senecio scopolii subsp. floccosus
- Senecio squalidus subsp. rupestris
- Solidago virgaurea subsp. virgaurea
- Tanacetum corymbosum subsp. achillae
- Taraxacum fulvum (taraxacum sect. Erythrosperma)
- Tragopogon crocifolius subsp. crocifolius
- Tragopogon dubius
- Tragopogon porrifolius
- Tripleurospermum inodorum

Betulaceae

- Ostrya carpinifolia

Boraginaceae

- Buglossoides arvensis subsp. arvensis
- SubE LR Cerinthe minor subsp. auriculata
- E LR Cynoglossum apenninum
- E LR Cynoglossum magellense
- Cynoglossum montanum
- Cynoglottis barrelieri subsp. barrelieri
- Echium vulgare
- E LR Myosotis graui

Brassicaceae

- Alliaria petiolata
- Alyssum alyssoides
- E LR Alyssum diffusum subsp. diffusum
- Alyssum simplex
- Arabidopsis thaliana
- Arabis alpina subsp. caucasica
- Arabis collina subsp. collina
- Barbarea bracteosa
- * Barbarea intermedia
- Biscutella laevigata subsp. laevigata
- Capsella bursa-pastoris subsp. bursa-pastoris
- Draba aizoides subsp. aizoides
- Draba verna subsp. verna
- E LR *Erysimum majellense*
- E LR Erysimum pseudorhaeticum
- Hesperis laciniata subsp. laciniata
- Hornungia petraea subsp. petraea
- * Iberis saxatilis subsp. saxatilis
- INV Isatis tinctoria subsp. tinctoria
- Microthlaspi perfoliatum
- Noccaea brachypetala
- Noccaea praecox
- Rorippa sylvestris subsp. sylvestris

Campanulaceae

- LR *Campanula bononiensis*
- Campanula glomerata*
- E LR *Campanula micrantha*
- Campanula rapunculus*
- E LR *Campanula scheuchzeri* subsp. *pseudostenocodon*
- E LR *Campanula tanfanii*
- Campanula trachelium* subsp. *trachelium*
- Edraianthus graminifolius* subsp. *graminifolius*
- Phyteuma orbiculare*

Caryophyllaceae

- Arenaria serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia*
- Cerastium arvense* subsp. *suffruticosum*
- Cerastium holosteoides*
- Cerastium semidecandrum*
- E LR *Cerastium tomentosum*
- * *Dianthus barbatus* subsp. *compactus*
- E LR *Dianthus brachycalyx*
- E LR *Dianthus carthusianorum* subsp. *tenorei*
- Dianthus deltoides* subsp. *deltoides*
- Drypis spinosa* subsp. *spinosa*
- Heliosperma pusillum* subsp. *pusillum*
- Herniaria glabra*
- Herniaria incana*
- Paronychia kapela* subsp. *kapela*
- Petrorhagia prolifera*
- Petrorhagia saxifraga* subsp. *saxifraga*
- Sabulina verna* subsp. *verna*
- Sagina alexandrae*
- LR *Saponaria bellidifolia*
- Saponaria ocymoides* subsp. *ocymoides*
- * *Scleranthus annuus*
- * *Silene ciliata* subsp. *graefferi*
- Silene conica*
- Silene dioica*
- Silene italica* subsp. *italica*
- Silene latifolia*
- Silene multicaulis* subsp. *multicaulis*
- Silene paradoxa*
- E LR *Silene roemerii* subsp. *staminea*
- Silene vulgaris* subsp. *commutata*
- Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*
- Stellaria holostea* subsp. *holostea*

Chenopodiaceae

- Blitum bonus-henricus*
- Chenopodium vulvaria*

Cistaceae

- Helianthemum apenninum* subsp. *apenninum*
- Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*
- Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*

Colchicaceae

- Colchicum alpinum
- LR Colchicum bulbocodium subsp. Versicolor
- Colchicum lusitanum
- E LR Colchicum neapolitanum subsp. neapolitanum

Convolvulaceae

- Convolvulus arvensis
- Convolvulus sepium

Crassulaceae

- Petrosedum rupestre
- Sedum acre
- Sedum album subsp. album
- E LR Sedum aquilanum
- Sedum dasyphyllum
- Sedum hispanicum
- E LR Sedum magellense subsp. magellense
- Sedum sexangulare
- Sempervivum arachnoideum
- E LR Sempervivum riccii
- Sempervivum tectorum

Cupressaceae

- Juniperus communis

Cyperaceae

- * Blysmus compressus
- Carex caryophylla
- Carex distans
- Carex flacca
- * Carex kitaibeliana
- SubE Carex macrolepis
- LR Carex panicea
- Carex spicata
- Eleocharis palustris subsp. palustris
- LR Eleocharis quinqueflora
- LR Eleocharis uniglumis

Cystopteridaceae

- Cystopteris fragilis

Dipsacaceae

- Dipsacus fullonum subsp. fullonum
- E LR Knautia calycina
- Scabiosa columbaria

Dryopteridaceae

- Polysticum lonchitis

Ericaceae

- * Arctostaphylos uva-ursi

Euphorbiaceae

- Euphorbia cyparissias
- E LR Euphorbia gasparrinii subsp. samnitica
- Euphorbia myrsinites subsp. myrsinites

Fabaceae

- SubE Anthyllis montana subsp. jacquini
- Anthyllis vulneraria
- LR Astragalus danicus
- Astragalus depressus subsp. depressus
- SubE Astragalus sempervirens
- LR Astragalus vesicarius subsp. vesicarius
- Coronilla minima subsp. minima
- Cytisophyllum sessilifolium
- LR Cytisus decumbens
- * Cytisus spinescens
- Genista tinctoria
- * *Lathyrus pannonicus*
- Lathyrus pratensis subsp. pratensis
- Lathyrus sphaericus
- Lathyrus vernus
- Lotus corniculatus subsp. corniculatus
- Lotus tenuis
- Medicago falcata subsp. falcata
- Medicago lupulina
- NAT Medicago sativa
- Onobrychis alba subsp. alba
- E LR Ononis cristata subsp. apennina
- Ononis pusilla subsp. pusilla
- Ononis spinosa subsp. spinosa
- E LR Oxytropis pilosa subsp. caputoi
- Securigera varia
- Trifolium arvense subsp. arvense
- Trifolium campestre
- NAT Trifolium incarnatum subsp. incarnatum
- Trifolium montanum subsp. rupestre
- Trifolium ochroleucon
- Trifolium pratense subsp. nivale
- Trifolium pratense subsp. pratense
- Trigonella alba
- Vicia cracca
- Vicia onobrychioides

Gentianaceae

- Gentiana cruciata subsp. cruciata
- P Gentiana dinarica
- P LR Gentiana lutea subsp. lutea
- Gentiana verna subsp. verna
- E LR Gentianella columnae
- * Gentianopsis ciliata subsp. ciliata

Geraniaceae

- E LR Erodium alpinum
- Erodium cicutarium
- Geranium purpureum
- Geranium pyrenaicum subsp. pyrenaicum

- Geranium robertianum
 LR Geranium tuberosum subsp. tuberosum

Grossulariaceae

- Ribes uva-crispa subsp. uva-crispa

Hypericaceae

- LR Hypericum hyssopifolium
 Hypericum perforatum
 Hypericum richeri subsp. richeri

Iridaceae

- Crocus neapolitanus

Juncaceae

- Juncus articulatus subsp. articulatus
 Juncus bufonius
 Juncus inflexus subsp. inflexus
 Luzula campestris subsp. campestris
 Luzula spicata subsp. bulgarica

Lamiaceae

- E LR Ajuga tenorei
 Ballota nigra subsp. meridionalis
 E LR Betonica alopecuros subsp. divulsa
 Clinopodium alpinum subsp. alpinum
 Galeopsis angustifolia subsp. angustifolia
 Lamium album subsp. album
 Lamium amplexicaule
 Lamium garganicum subsp. laevigatum
 LR Mentha arvensis
 Mentha longifolia
 Mentha spicata
 Nepeta nuda subsp. nuda
 Prunella vulgaris subsp. vulgaris
 Prunella laciniata
 Salvia pratensis subsp. pratensis
 * Scutellaria alpina subsp. alpina
 Stachys germanica subsp. salviifolia
 Stachys recta subsp. grandiflora
 Stachys tymphaea
 Teucrium chamaedrys subsp. chamaedrys
 Teucrium montanum
 * Teucrium scordium subsp. scordioides
 Thymus longicaulis subsp. longicaulis
 Thymus striatus subsp. striatus

Liliaceae

- LR Fritillaria montana
 Gagea fragifera
 P LR Lilium bulbiferum subsp. croceum

Linaceae

- Linum capitatum subsp. serrulatum

- Linum catharticum subsp. catharticum
- Linum tenuifolium
- LR Linum tommasinii

Malvaceae

- Malva moschata
- Malva sylvestris

Onagraceae

- Chamaenerion angustifolium
- Chamaenerion dodonaei
- Epilobium hirsutum
- Epilobium montanum
- LR Epilobium palustre

Ophioglossaceae

- * Botrichium lunaria
- LR Ophioglossum vulgatum

Orchidaceae

- P Anacamptis coriophora
- P Anacamptis morio
- P Coeloglossum viride
- P Dactylorhiza maculata subsp. fuchsii
- P Dactylorhiza maculata subsp. saccifera
- P Dactylorhiza sambucina
- P Epipactis atrorubens
- P Epipactis helleborine
- P Gymnadenia conopsea
- P Neotinea tridentata
- P Neotinea ustulata
- P Ophrys bertolonii subsp. bertolonii
- P Orchis mascula subsp. speciosa
- P LR Orchis militaris
- P Orchis pallens
- P Orchis purpurea
- P Orchis simia
- P LR Orchis spitzelii

Orobanchaceae

- Euphrasia salisburgensis
- Euphrasia stricta
- Melampyrum arvense subsp. arvense*
- Orobanche alba
- Orobanche caryophyllacea
- Parentucellia latifolia
- E LR Pedicularis elegans
- Pedicularis verticillata subsp. verticillata
- Rhinanthus alectorolophus subsp. alectorolophus
- Rhinanthus minor
- E LR Rhinanthus wettsteinii

Paeoniaceae

- P E LR Paeonia officinalis subsp. Italica

Papaveraceae

- E LR Corydalis densiflora subsp. apennina
 Corydalis solida subsp. solida
 Papaver dubium
 Papaver rhoeas subsp. rhoeas

Pinaceae

- LR Pinus nigra subsp. nigra

Plantaginaceae

- Chaenorhinum minus subsp. minus
 Digitalis ferruginea
 E Digitalis micrantha
 Globularia bisnagarica
 Globularia meridionalis
 E LR Linaria purpurea
 Linaria vulgaris subsp. vulgaris
 Plantago argentea subsp. argentea
 SubE Plantago atrata subsp. fuscescens
 Plantago maritima subsp. serpentina
 Plantago media subsp. media
 Plantago sempervirens
 Veronica arvensis
 Veronica beccabunga
 Veronica chamaedrys subsp. chamaedrys
 Veronica orsiniana
 LR Veronica scutellata
 Veronica serpyllifolia
 * Veronica spicata subsp. fischeri

Plumbaginaceae

- E LR Armeria gracilis subsp. gracilis

Poaceae

- LR Alopecurus aequalis
 Alopecurus pratensis subsp. pratensis
 Anthoxantum nipponicum
 Arrhenatherum eliatum
 Brachypodium rupestre
 Briza media
 Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus
 Bromus squarrosus subsp. squarrosus
 Cynosurus echinatus
 Dactylis glomerata subsp. glomerata
 Danthonia decumbens subsp. decumbens
 E LR *Festuca imperatrix*
 Glyceria notata
 Lolium perenne
 Phleum alpinum
 Phleum pratense subsp. pratense
 Poa bulbosa subsp. bulbosa
 Poa molinerii.
 Poa trivialis
 E LR Sesleria apennina
 E LR Sesleria nitida subsp. nitida

- LR Sesleria uliginosa
 E LR Stipa dasyvaginata subsp. apenninica

Polygalaceae

- Polygala alpestris
 Polygala major
 Polygala nicaeensis subsp. mediterranea

Polygonaceae

- * Bistorta officinalis
 Polygonum aviculare subsp. aviculare
 Rumex acetosella subsp. acetosella
 Rumex crispus
 NAT Rumex patientia subsp. patientia
 Rumex scutatus subsp. scutatus

Potamogetonaceae

- * Potamogeton natans

Primulaceae

- * Androsace villosa subsp. villosa

Ranunculaceae

- Anemonoides ranunculoides
 Aquilegia vulgaris
 Clematis vitalba
 Delphinium consolida
 Delphinium fissum subsp. fissum
 Eranthis hyemalis
 Ficaria verna subsp. calthifolia
 Hepatica nobilis
 LR Myosurus minimus
 P Pulsatilla alpina subsp. millefoliata
 Ranunculus acris subsp. acris
 LR Ranunculus circinatus
 Ranunculus gramineus
 Ranunculus illyricus
 E LR Ranunculus marsicus
 Ranunculus millefoliatus
 Ranunculus monspeliacus subsp. monspeliacus
 E LR Ranunculus pollinensis
 Ranunculus repens
 Ranunculus serpens
 * Ranunculus trichophyllus
 Ranunculus velutinus
 LR Thalictrum simplex subsp. simplex

Resedaceae

- Reseda lutea subsp. lutea
 Reseda luteola

Rhamnaceae

- Oreoherzogia alpina
 Oreoherzogia pumila subsp. pumila

Rosaceae

- Agrimonia eupatoria subsp. eupatoria
- Alchemilla colorata
- Alchemilla glaucescens*
- Alchemilla nitida*
- Amelanchier ovalis subsp. ovalis
- Cotoneaster juranus
- Filipendula vulgaris
- Geum molle
- Geum urbanum
- Potentilla detommasii
- Potentilla erecta
- Potentilla pedata
- Potentilla reptans
- E LR Potentilla rigoana
- Poterium sanguisorba
- Prunus mahaleb subsp. mahaleb
- Rosa canina
- Rosa dumalis
- LR Rosa montana
- Rosa pendulina
- Rosa spinosissima
- Rosa subcanina
- Rosa subcollina
- Rubus idaeus subsp. idaeus
- * Sanguisorba officinalis
- Sorbus aria
- Sorbus aucuparia subsp. aucuparia
- LR Sorbus chamaemespilus

Rubiaceae

- Asperula aristata subsp. scabra
- E LR Asperula cynanchica subsp. neglecta
- Asperula purpurea
- Cruciata glabra
- Cruciata laevipes
- Galium anisophyllum
- Galium corrudifolium
- E LR Galium magellense
- Galium mollugo
- Galium parisiense
- Galium verum subsp. verum

Salicaceae

- Populus nigra
- * Salix amplexicaulis
- Salix caprea
- * Salix eleagnos
- Salix purpurea subsp. purpurea

Santalaceae

- Thesium linophyllum

Sapindaceae

- Acer campestre

Acer pseudoplatanus

Saxifragaceae

Saxifraga adscendens subsp. *parnassica*
Saxifraga bulbifera
Saxifraga granulata subsp. *granulata*
Saxifraga paniculata
Saxifraga rotundifolia subsp. *rotundifolia*
Saxifraga tridactylites

Scrophulariaceae

Scrophularia canina
Scrophularia hoppei
Scrophularia scopolii
Verbascum longifolium
* *Verbascum lychnitis*
Verbascum mallophorum
Verbascum thapsus subsp. *thapsus*

Thymelaeaceae

P *Daphne mezereum*
Daphne oleoides subsp. *oleoides*

Typhaceae

* *Typha latifolia*

Urticaceae

Urtica dioica subsp. *dioica*

Valerianaceae

Valeriana montana
Valeriana officinalis subsp. *officinalis*
Valeriana tuberosa
Valerianella locusta

Verbenaceae

Verbena officinalis

Viburnaceae

Sambucus ebulus
Sambucus nigra
Viburnum lantana

Violaceae

E LR *Viola eugeniae* subsp. *eugeniae*
Viola riviniana

Delle **504** entità in elenco:

50 sono endemiche e **4** subendemiche

6 sono protette dalla legge regionale 11 settembre 1979 n° 45

2 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

Spettro tassonomico

La 504 entità censite nell'area di Campo Felice si distribuiscono in 257 generi e 65 famiglie. Le 15 famiglie con un numero di entità superiore a 10 comprendono il 70,8% di tutta la flora di Campo Felice.

Famiglia	N. taxa	%
Asteraceae	68	13,5
Fabaceae	36	7,1
Caryophyllaceae	33	6,5
Rosaceae	28	5,6
Brassicaceae	23	4,6
Ranunculaceae	23	4,6
Lamiaceae	24	4,8
Poaceae	23	4,6
Plantaginaceae	19	3,8
Orchidaceae	18	3,6
Apiaceae	18	3,6
Crassulaceae	11	2,2
Cyperaceae	11	2,2
Rubiaceae	11	2,2
Orobanchaceae	11	2,2
Altre	147	29,2
Totale	504	100,0

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 Campo Felice vede una netta prevalenza delle **Emicriptofite**, specie erbacee perenni o, a volte, bienni, prevalenti nelle zone temperate, con il 58,5% del totale a cui seguono le **Geofite**, piante perenni degli ambienti palustri e dei boschi freschi di caducifoglie con il 13,5%; le **Camefite**, piante perenni delle zone a pascolo arido con affioramenti rocciosi con l'11,3%; le **Terofite**, specie erbacee annuali delle zone aride, antropizzate e generalmente disturbate, con il 9,7%; le **Fanerofite** e **Nanofanerofite**, alberi e arbusti, con il 6,3 % ed infine le **Idrofite**, piante acquatiche, con lo 0,6%.

Forma biologica	N. taxa	%
H Emicriptofite	295	58,5
G Geofite	68	13,5
Ch Camefite	57	11,3
T Terofite	48	9,7
P Fanerofite e NP Nanofanerofite	32	6,3
I Idrofite	3	0,6
Totale	504	100,0

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 Campo Felice dove il corotipo più rappresentato è quello Europeo con il 27,6%. Seguono il corotipo Mediterraneo con il 21,8% e il corotipo Eurasiatico con il 21,4%. Questi primi tre corotipi comprendono il 70,8% delle piante vascolari di Campo Felice.

Spettro corologico	N. taxa	%
Europeo	139	27,6
Mediterraneo	110	21,8
Eurasiatico	108	21,4
Endemiche	54	10,7
Ampia distribuzione	44	8,7
Eurosiberiano	20	4,0
Circumboreale	18	3,6
Altre	11	2,2
Totale	504	100,0

Considerato l'ambiente montano del territorio studiato, che come già accennato si trova ad una quota superiore ai 1500 metri (dai 1523 m del lago temporaneo ai 1650 m delle miniere di Valleona), una analisi sulle specie di areali montani mostra una presenza di queste specie pari ad oltre il 21% del totale.

Europeo montano	65	12,9%
Mediterraneo-montano	12	2,4%
Altre specie di areali montani	30	5,9%

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*
- 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
- 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 consultati

- <https://floraitaliae.actaplantarum.org/>
- <http://dryades.units.it/floritaly/>
- 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
- <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