

Oasi di Conza della Campania

Inquadramento vegetazionale e degli habitat presenti

Nel presente documento sono riportati i risultati dello studio sulla componente vegetale del paesaggio dell'Oasi WWF di Conza della Campania. La ricerca ha riguardato tutta l'area compresa entro i confini del SIC IT804007 nonché alcune porzioni limitrofe coperte da tipologie di vegetazione di significativa importanza. Emerge infatti che se da un lato sono stati esclusi dalla perimetrazione del sito porzioni rilevanti di alcuni habitat di importanza comunitaria, dall'altro ve ne sono inclusi di meno importanti a fini conservazionistici (aree agricole, urbane, ecc.) oppure sulla cui interpretazione per la redazione del formulario si nutrono forti dubbi. Di seguito verranno illustrati i lineamenti della vegetazione, con una descrizione degli habitat presenti e successivamente saranno discusse le peculiarità floristiche dell'area.

Infine particolare attenzione sarà data alle minacce per habitat e specie presenti, soprattutto se di interesse comunitario e saranno presentati alcuni obiettivi del piano di gestione per quanto concerne la componente vegetale.

Inquadramento fitoclimatico dell'area

Secondo il quadro proposto da Blasi et al. (1988) per la Campania, l'area ricade nel settore "collinare-submontano tipico", caratterizzato dal punto di vista climatico da apporti meteorici non molto abbondanti (intorno ai 900 mm annui) e temperature relativamente basse, inferiori a quelle che si registrano nelle altre aree interne Campane.



Fig. 1 - *Ranunculus trichophyllus*

In tale contesto le cenosi caratteristiche sono i querceti misti con roverella (*Quercus pubescens* Willd.), vescicaria (*Colutea arborescens* L.), acero campestre (*Acer campestre* L.) e terebinto (*Pistacia terebinthus* L.). L'antropizzazione del paesaggio vegetale si riflette nella rarefazione o scomparsa delle specie arboree più sensibili quali per esempio il farnetto (*Quercus frainetto* Ten.).

Il paesaggio vegetale

La vegetazione potenziale dell'area è costituita da boschi di latifoglie decidue nei quali dominerebbero lo strato arbustivo le querce come la roverella, il cerro (*Quercus cerris* L.), il farnetto. Attualmente il paesaggio è determinato in maniera significativa dall'attività umana attraverso l'agricoltura, gli insediamenti, le aree industriali, l'invaso artificiale. Ma proprio come conseguenza della realizzazione del bacino ad uso irriguo, l'abbandono delle aree coltivate a ridosso del lago ha permesso l'avvio di successioni ecologiche secondarie che hanno portato a tipi di habitat a vario stadio di maturazione. Quelli che più si avvicinano alla vegetazione potenziale, così come precedentemente richiamato, sono rappresentati dai querceti a roverella presenti sulle alture, in particolare presso il centro antico di Conza e Cairano, ed in lembi più o meno estesi a contatto con la fascia di bosco ripariale. L'uomo interviene sui boschi con il taglio ma il disturbo, sebbene sia di entità elevata, avviene con intervalli temporali molto lunghi.

Nelle cenosi forestali domina la roverella accompagnata da cerro, carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), orniello (*Fraxinus ornus* L.), sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), sanguinello (*Cornus sanguinea* L.) e nello strato erbaceo, fra le altre, erba perla (*Buglossoides purpureocaerulea* L.) ed orchidea purpurea (*Orchis purpurea* Hudson). Più rari sono il leccio e l'ontano napoletano (*Alnus cordata*). La parte più significativa di questi boschi è tuttavia esclusa dalla perimetrazione del SIC nonostante possano essere inquadrabili, in virtù della componente floristica, come habitat prioritario “**91H0 - querceti xerofili dominati da *Quercus pubescens***”.

La roverella si trova, insieme al cerro, a costituire il rinnovamento dei rimboschimenti, poco estesi all'interno dell'area SIC, localizzati presso Cairano. L'essenza arborea più utilizzata è il pino nero (*Pinus nigra*) ma vi si trova una buona percentuale di frassino (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*) e più raramente Larice (*Larix sp.*), cipresso (*Cupressus sempervirens*) e abete bianco (*Abies alba*).

I boschi a roverella sono collegati dinamicamente alle zone aperte, arbusteti e praterie, inquadrabili in un altro habitat prioritario, “**6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia), con splendida fioritura di orchidee**”. Si tratta di praterie di origine secondaria, sorte a discapito del bosco per ottenere spazio per il pascolo, ed ora in regresso. La porzione in cui tale habitat è meglio rappresentato è dove esso si trova a contatto con i boschi precedentemente descritti, ovvero sui versanti dei rilievi. Altrove, sebbene fisionomicamente si possano individuare formazioni di prateria, mancano le specie indicatrici e soprattutto le popolazioni di orchidaceae sono scarse e riferibili a poche specie con individui rari. In

queste praterie è presente un'attività di pascolo che non sembra impattare negativamente con la loro qualità. Sulla sponda settentrionale sono presenti cespuglieti in evoluzione verso i boschi misti di latifoglie a prevalenza di querce, con stadi intermedi a nocciolo (*Corylus avellana* L.), biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.) e olmo campestre (*Ulmus minor* Miller).



Fig. 2 - Area inondata con *Schoenoplectus lacustris*

Il mosaico formato dai prati, cespuglieti e siepi è reso ancora più complesso dal contatto con gli ambienti umidi del fiume e del lago (fig. 2). Nella stagione invernale, in occasione del massimo riempimento del bacino, le aree prossime alle sponde vengono allagate per ampie porzioni e le condizioni morfologiche del terreno permettono la permanenza, per diversi mesi, di pozze e stagni in cui prosperano diverse specie acquatiche palustri come il ranuncolo capillare

(*Ranunculus trichophyllus* Chaix - fig. 1), la mestolaccia (*Alisma plantago-aquatica* L.), le lische (*Typha latifolia* L. e *T. minima* Funk.), la brasca comune (*Potamogeton natans* L.) ed alcuni giunchi (*Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják, *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla). La stessa tipologia di vegetazione è rappresentata, in modo anche più completo, lungo il corso dell'Ofanto (fig.3) ed connessa con la presenza di una copertura forestale delle sponde con boschi igrofili. Si tratta di formazioni forestali ripariali inquadrabili come habitat “**92A0 - foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*”**. Essi sono distribuiti e ben rappresentati lungo il corso dell'Ofanto, tanto a monte quanto a valle dell'invaso e riescono a sopportare la forte escursione del livello del lago ed anche lunghi periodi di sommersione.

Da sottolineare, in contrasto con quanto riportato nel formulario di istituzione del SIC, l'assenza dell'habitat “**3170 - Stagni temporanei mediterranei**”: non si è rinvenuta infatti nessuna delle specie più rappresentative ed indicatrici dell'habitat (Ministero dell'Ambiente, 2000). Per tale habitat era indicata una estensione pari al 30% del SIC.

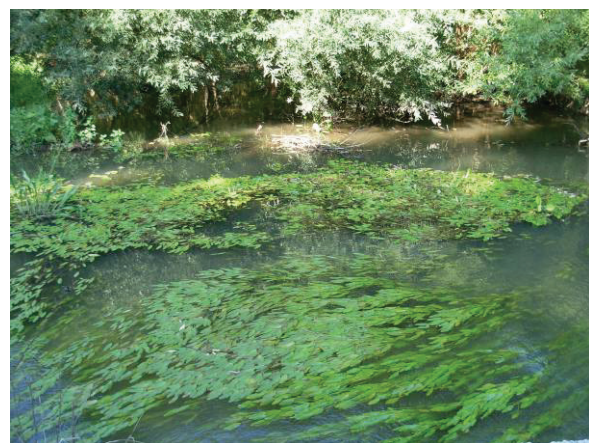


Fig. 3 - *Potamogeton natans* nelle acque dell'Ofanto.



Fig. 4 - *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*

La Flora

L'Oasi di Conza si trova in un'area della Campania per la quale le conoscenze floristiche sono definite "generiche o appena informative". Durante i rilievi in campo sono state censite 203 entità. Su questa flora sono stati elaborati lo spettro biologico e lo spettro corologico. Nelle forme biologiche dominano le erbacee perenni, con un numero elevato di geofite (21%,). La flora presenta caratteri di attenuata mediterraneità: le Terofite sono solo il 23% del totale (contro un valore nello spettro medio regionale del 34%) e nello spettro corologico ad una modesta percentuale di stenomediterranee (10% contro il 20% della media Campana) si contrappongono elevate percentuali di Eurimediterranee ed Eurasiatiche

(rispettivamente 26% e 30% contro i valori del 15% e 24% della media della flora regionale). Infine, sebbene siano scarse le Endemiche, (3 sole entità: *Artemisia campestris*, *Alnus cordata* e *Centaurea nigrescens* subsp. *neapolitana*), le Cosmopolite hanno valori contenuti (21%) se si considera l'antropizzazione del territorio. I valori medi per la Campania sono tratti da Pignatti, 1994.

Fra le presenze importanti dal punto di vista conservazionistico, degne di nota sono le orchidaceae, con ben 13 specie che crescono, oltre che negli ambienti aperti, anche nei boschi. Esse sono tutelate dalla Convenzione di Washington oltre ad essere inserite nell'elenco delle specie protette dalla L.R. 40/1996.

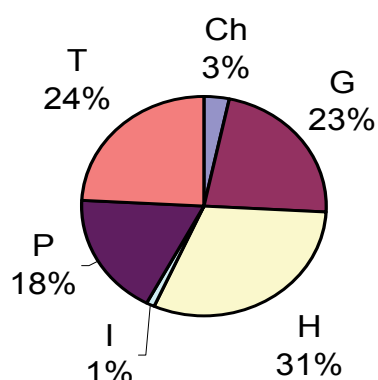


Fig. 5 - Spettro biologico della Flora dell'Oasi di Conza

Anacamptis pyramidalis

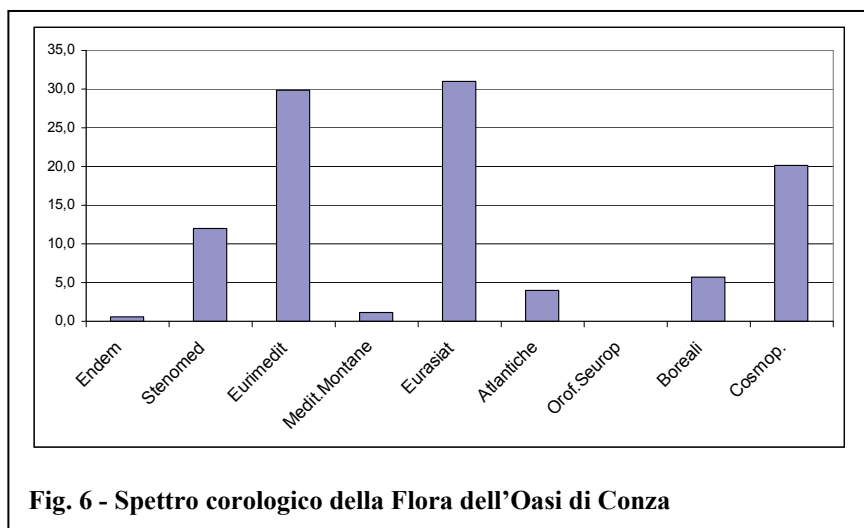
Epipactis helleborine

Epipactis microphylla.

Gymnadenia conopsea

Ophrys apifera

Ophrys fuciflora subsp. *fuciflora* (fig. 4)



Ophrys incubacea
Orchis anthropophora
Orchis morio
Orchis purpurea.
Orchis simia.
Platanthera chlorantha
Serapias vomeracea subsp.
vomeracea

Oltre a queste, risultano

protette dalla Legge Regionale *Typha latifolia* L. e *Typha minima* Funk, quest'ultima particolarmente rara nella regione.

Nell'allegato I è riportato l'elenco floristico completo. La nomenclatura segue la Check list della Flora Vascolare d'Italia (Conti et al., 2005); l'elencazione di famiglie e specie segue l'ordine alfabetico.

Individuazione di vulnerabilità e criticità ed obiettivi operativi del piano di gestione

In funzione dell'obiettivo generale di tutela degli habitat e delle specie presenti nel sito, e dell'individuazione di idonee modalità di fruizione dello stesso, gli obiettivi del piano di gestione devono tendere alla conservazione ed al miglioramento dello stato dei diversi habitat. Questo si realizza attraverso il monitoraggio degli indicatori e la messa in atto di interventi di recupero. Per ognuno degli habitat rilevati si è evidenziato lo stato di conservazione, la vulnerabilità, la presenza di fattori di minaccia in relazione agli indicatori riscontrati.

* 91H0 - Querceti xerofili dominati da *Quercus pubescens*

Lo stato di conservazione dell'habitat è buono per la presenza di rinnovazione della componente arborea, per la copertura di quest'ultima e la presenza di diverse classi diametriche.

L'unico fattore di minaccia è costituito dagli incendi ma si ritiene di poter assegnare a questo rischio una magnitudo bassa in virtù della vicinanza di centri abitati e dunque del controllo su questo pericolo.

Per questo habitat, che allo stato attuale non è incluso nel perimetro del SIC, si deve provvedere a controllare la persistenza degli indicatori di buono stato di conservazione e a mettere in atto una gestione forestale compatibile con lo stesso. In particolare per la gestione dei cedui è preferibile non

adottare il taglio raso con rilascio di matricine, adottato generalmente nel governo a ceduo classico, a favore di un rilascio di matricine a nuclei. Quest'ultima pratica fa riferimento alla superficie occupata dalle matricine rilasciate piuttosto che al loro numero e diverse sperimentazioni (Fiorucci, 2009) mostrano come influenzino positivamente tanto la ricrescita dei polloni e il rinnovamento del ceduo, tanto i valori di biodiversità dello stesso. Essa infatti essa viene "azzerata" solo sulla superficie al di fuori dei nuclei di matricine e ritorna a valori precedenti il taglio in tempi più rapidi.

*** 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*Stupenda fioritura di orchidee).**

Lo stato di conservazione è molto basso: è notevole il degrado per fenomeni di erosione del suolo e la colonizzazione da parte di specie arbustive e arboree. Altri fattori di minaccia, di magnitudo inferiore sono rappresentati dagli incendi e l'abbandono dei sistemi pastorali.

Indicatori importanti per tali habitat sono:

- 1) la ricchezza floristica, decisamente elevata;
- 2) la presenza di ricche popolazioni di diverse specie di orchidaceae.

Un obiettivo deve essere il ripristino della continuità dello strato erbaceo attraverso il controllo della diffusione degli arbusti e dell'erosione. La crescita degli arbusti può essere gestita attraverso l'eliminazione delle piante più vecchie seguita da interventi di sfalcio o permettendo il pascolo. Quest'ultimo dovrebbe essere regolato in maniera, da un lato, da non compromettere la ricchezza floristica dei siti e contribuire all'erosione, dall'altro, da impedire il ristabilirsi di arbusti e specie arboree.

92A0 - foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Lo stato di conservazione è generalmente buono, essendo presenti diversi indicatori positivi (una buona struttura della vegetazione ed una ricca fauna di ambienti umidi) e assenti quelli di degrado (copertura elevata di specie nitrofile come *Urtica dioica* e diffusione di specie esotiche come la *Robinia pseudacacia*).

Come conseguenza dell'attività del Bacino a scopo irriguo, le variazioni nel regime idrico non dovrebbero variare, su tempi lunghi, rispetto alle attuali. Per questa ragione la minaccia di alterazione a causa delle variazioni del regime idrico è di bassa magnitudo. Da monitorare invece sono le minacce legate alla frequentazione umana come la diffusione di specie esotiche invasive e la compattazione del suolo per calpestio. Infine un fattore di minaccia importante è l'inquinamento dovuto a scarico di sostanze chimiche nel reticolo idrografico.

Il piano di gestione deve prevedere il monitoraggio degli indicatori per individuare e prevenire alterazioni della qualità dell'ecosistema.

3170 - Stagni temporanei mediterranei

L'habitat non è stato rilevato nell'area.

BIBLIOGRAFIA

BLASI C., MAZZOLENI S., PAURA B., 1988. *Proposta per una regionalizzazione fitoclimatica della regione Campania*. Atti del II Colloquio su "Approcci metodologici per la definizione dell'ambiente fisico e biologico mediterraneo": 63 - 82.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (EDS.), 2005. *An annotated check-list of the italian vascular flora*. Palombi ed., Roma.

EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT, 2003. *Interpretation Manual of European Union Habitats*. EUR 25.

Fiorucci, 2009. *Le matricine nei boschi cedui: le attuali regole di rilascio sono ancora valide?* Forest@ 6: 56-65. http://www.sisef.it/forest@/pdf/Fiorucci_572.pdf

MINISTERO DELL'AMBIENTE, 2000. *Manuale di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria*.

PIGNATTI S., 1994. *Ecologia del paesaggio*. UTET, Torino.

Allegato 1: Flora vascolare dell'Oasi di Conza e del SIC IT804007

Aceraceae

Acer campestre L.

Alismataceae

Alisma plantago-aquatica L.

Apiaceae

Angelica sylvestris L.

Chaerophyllum temulum L.

Conium maculatum L. subsp. *maculatum*

Daucus carota L. subsp. *carota*

Foeniculum vulgare Mill.

Oenanthe pimpinelloides L.

Scandix pecten-veneris L. subsp. *pecten-veneris*

Tordylium apulum L.

Apocynaceae

Vinca major L. subsp. *major*

Araceae

Arum italicum Mill. subsp. *italicum*

Araliaceae

Hedera helix L. subsp. *helix*

Aristolochiaceae

Aristolochia rotunda L.

Asparagaceae

Asparagus acutifolius L.

Asteraceae

Artemisia campestris L. subsp. *variabilis* (Ten.)

Greuter

Bellis perennis L.

Calendula arvensis L.

Carlina corymbosa L.

Carthamus caeruleus L.

Centaurea nigrescens Willd. subsp. *neapolitana*

(Boiss.) Dostál

Cichorium intybus L.

Cirsium arvense (L.) Scop.

Crepis sancta (L.) Bab. subsp. *sancta*

Dittrichia viscosa (L.) Greuter

Eupatorium cannabinum L.

Leucanthemum pallens (Perreym.) DC.

Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. *spinosa*

Petasites hybridus (L.) P. Gaertn., B. Mey. & subsp. *hybridus*

Picris hieracioides L. *spinulosa* (Bertol. ex Guss.)

Arcang.

Pulicaria odora (L.) Rehb.

Senecio inaequidens DC.

Silybum marianum (L.) Gaertn.

Tussilago farfara L.

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

Xanthium strumarium L. subsp. *strumarium*

Betulaceae

Alnus cordata (Loisel.) Loisel.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Boraginaceae

Borago officinalis L.

Buglossoides purpureocaerulea (L.) I.M. Johnst.

Cerinthe major L.

Echium italicum L. subsp. *italicum*

Brassicaceae

Calepina irregularis (Asso) Thell.

Lepidium draba L. subsp. *draba*

Nasturtium officinale R. Br. subsp. *officinale*

Raphanus raphanistrum L. subsp. *raphanistrum*

Thlaspi alliaceum L.

Cannabaceae

Humulus lupulus L.

Caprifoliaceae

Lonicera caprifolium L.

Caryophyllaceae

Agrostemma githago L.

Saponaria officinalis L.

Silene flos-cuculi (L.) Clairv.

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

Silene latifolia Poir. subsp. *latifolia*

Stellaria media (L.) Vill. subsp. *media*

Celastraceae

Euonymus europaeus L.

Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.

Cornaceae

Cornus sanguinea L. subsp. *hungarica* (Kárpáti) Soó

Corylaceae

Corylus avellana L.

Ostrya carpinifolia Scop.

Crassulaceae

Phedimus stellatus (L.) Raf.

Cucurbitaceae

Bryonia dioica Jacq.

Cupressaceae

Cupressus sempervirens L.

Cyperaceae

Carex flacca Schreb. subsp. *serrulata* (Biv.) Greuter

Carex pendula Huds.

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják

Dioscoreaceae

Tamus communis L.

Dipsacaceae

Dipsacus fullonum L.

Euphorbiaceae

Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia*

Mercurialis perennis L.

Fagaceae

Quercus cerris L.

Quercus ilex L. subsp. *ilex*

Quercus pubescens Willd. subsp. *pubescens*

Gentianaceae

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata*

Geraniaceae

Geranium sanguineum L.

Guttiferae

Hypericum perforatum L.

Hyacinthaceae

Bellevia romana (L.) Sweet

Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda ex J. Holub

Muscari comosum (L.) Mill.

Muscari neglectum Guss. ex Ten.

Ornithogalum exscapum Ten.

Iridaceae

Gladiolus italicus Mill.

Juncaceae

Luzula forsteri (Sm.) DC.

Lamiaceae

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys*.

Ajuga reptans L.

Clinopodium vulgare L. subsp. *vulgare*

Lamium amplexicaule L.

Lycopus europaeus L. subsp. *europaeus*.

Melittis melissophyllum L.

Prunella laciniata (L.) L.

Salvia verbenaca L.

Stachys germanica L.

Stachys officinalis (L.) Trevis.

Teucrium chamaedrys L.

Leguminosae

Amorpha fruticosa L.

Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch

Dorycnium herbaceum Vill.

Laburnum anagyroides Medik.

Lathyrus aphaca L. subsp. *aphaca*

Lathyrus ochrus (L.) DC.

Lathyrus sylvestris L. subsp. *sylvestris*

Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.

Lotus corniculatus L. subsp. *corniculatus*

Medicago arabica (L.) Huds.

Medicago lupulina L.

Medicago orbicularis (L.) Bartal.

Medicago sativa L.

Robinia pseudacacia L.

Scorpiurus muricatus L.

Spartium junceum L.

Sulla coronaria (L.) Medik.

Tetragonolobus purpureus Moench

Trifolium angustifolius L. subsp. *angustifolius*

Trifolium campestre Schreb.

Trifolium pratense L. subsp. *pratense*

Trifolium repens L. subsp. *repens*

Trifolium resupinatum L.

Vicia bithynica (L.) L.

Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.

Linaceae

Linum bienne Mill.

Oleaceae

Fraxinus angustifolia Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.)

Franco & Rocha Afonso

Fraxinus ornus L. subsp. *ornus*

Ligustrum vulgare L.

Onagraceae

Epilobium hirsutum L.

Orchidaceae

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *helleborine*.

Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.

Ophrys apifera Huds.

Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench subsp.

fuciflora

Ophrys incubacea Bianca

Orchis anthropophora (L.) All.

Orchis morio L.

Orchis purpurea Huds.

Orchis simia Lam.

Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.

Serapias vomeracea (Burm. f.) Briq. subsp. *vomeracea*

Papaveraceae

Papaver rhoeas L. subsp. *rhoeas*

Pinaceae

Abies alba Mill.

Larix sp.

Pinus nigra J.F. Arnold

Plantaginaceae

Plantago major L. subsp. *major*

Poaceae

Arundo plinii Turra

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. .

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.

Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. ex Dony subsp.

rigidum

Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*

Dactylis glomerata L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman
Festuca heterophylla Lam.
Holcus lanatus L.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.
Poa bulbosa L.
Vulpia ligustica (All.) Link

Potamogetonaceae

Potamogeton natans L.

Polygalaceae

Polygala monspeliaca L.

Polygonaceae

Persicaria maculosa (L.) Gray

Primulaceae

Primula vulgaris Huds. subsp. *vulgaris*

Ranunculaceae

Adonis annua L.
Anemone hortensis L. subsp. *hortensis*
Helleborus foetidus L. subsp. *foetidus*
Nigella damascena L.
Ranunculus ficaria L. subsp. *ficaria*
Ranunculus neapolitanus Ten.
Ranunculus repens L.
Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. *trichophyllus*
Ranunculus velutinus Ten.

Resedaceae

Reseda alba L. subsp. *alba*

Rosaceae

Agrimonia eupatoria L. subsp. *eupatoria*
Crataegus monogyna Jacq.
Geum urbanum L.
Malus domestica (Borkh.) Borkh.
Potentilla reptans L.
Prunus avium L. subsp. *avium*
Prunus spinosa L. subsp. *spinosa*
Pyrus communis L.
Rosa canina L.
Rosa sempervirens L.

Rubus ulmifolius Schott
Sanguisorba minor Scop. subsp. *balearica* (Bourg. ex Nyman) Muñoz
Sorbus domestica L.
Sorbus torminalis (L.) Crantz

Rubiaceae

Cruciata glabra (L.) Ehrend. subsp. *glabra*
Cruciata laevipes Opiz
Sherardia arvensis L.

Ruscaceae

Ruscus aculeatus L.

Salicaceae

Populus alba L.
Populus canescens (Aiton) Sm.
Populus nigra L.
Salix alba L.
Salix purpurea L. subsp. *purpurea*

Saxifragaceae

Saxifraga tridactylites L.

Scrophulariaceae

Linaria vulgaris Mill.
Odontites vulgaris Moench subsp. *vulgaris*
Veronica persica Poir.

Simaroubaceae

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Solanaceae

Solanum dulcamara L.

Tamaricaceae

Tamarix gallica L.

Typhaceae

Typha latifolia L.
Typha minima Funk

Ulmaceae

Ulmus minor Mill. subsp. *minor*