

## **ALLEGATO 2B**

# **DESCRIZIONE DELLE SPECIE FLORISTICHE PER I DIVERSI AMBIENTI**

## ALLEGATO 2B

### ELENCHI FLORISTICI RELATIVI AI SINGOLI AMBIENTI DEL FIUME METAURO

#### INDICE

Spiaggia ghiaiosa della foce e del retrospiaggia con vegetazione erbacea e arbustiva	Pag. 2
Alveo all'asciutto ghiaioso, sabbioso-ghiaioso o sabbioso da mesofilo a xerofilo con vegetazione erbacea camefite e piccoli arbusti	Pag. 13
Rive sabbioso-limose, limose e acque basse con vegetazione erbacea ed arbustiva	Pag. 23
Saliceto arbustivo su alveo asciutto e riva fluviale in prevalenza ghiaiosi	Pag. 32
Saliceto arboreo ed arbustivo su riva umida in prevalenza sabbioso-limosa (bosco ripariale)	Pag. 34
Pioppeta (bosco ripariale)	Pag. 44
Incolti erbosi da mesofili a xerofili	Pag. 57
Vegetazione erbacea e cespuglieto su ripa marnoso-argillosa e arenacea	Pag. 75
Piccoli lembi di bosco e boscaglia mesofili e meso-xerofili, siepi e alberature di campagna	Pag. 76
Alberature lungo i piccoli affluenti e il Vallato del Porto	Pag. 77
Vegetazione erbacea di zone antropizzate	Pag. 77
Verde ornamentale di Parchi e Giardini, Vivai	Pag. 78

## SPIAGGIA GHIAIOSA DELLA FOCE E DEL RETROSPIAGGIA CON VEGETAZIONE ERBACEA E ARBUSTIVA

### Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione

Sono comprese nell'area di studio la spiaggia ghiaiosa che si affaccia sul mare, la barra di foce ghiaiosa, una zona di retrospiaggia con incolto erboso e bassure umide temporanee più o meno salse e un canneto ad *Arundo donax*. Le **zone umide di acqua dolce** della foce sono trattate a parte, assieme a quelle del resto del Metauro.

La spiaggia ghiaiosa della foce del Metauro appare notevolmente degradata a causa dell'eccessiva presenza antropica (un camping, un ristorante, un complesso residenziale, automobili, capanni, rifiuti). La forte erosione marina degli ultimi ha inoltre notevolmente ridotto la sua stessa estensione. Sono pure scomparse anni fa (1975-78) due interessanti, anche se piccole, zone umide di retrospiaggia ubicate a nord - ovest (la maggiore) e a sud - est della foce. Vi erano presenti *Aster tripolium*, *Crypsis aculeata*, *Salicornia europaea*, *Salsola soda* e *Suaeda maritima*.

Sulla spiaggia ghiaiosa e sulla barra di foce la vegetazione pioniera è assai rada e alcune specie tipiche, presenti sino agli anni '70, non sono state più ritrovate, come la Pastinaca spinosa (*Echinophora spinosa*), l'Eringio marino (*Erygium maritimum*) e il Papavero delle sabbie (*Glaucium flavum*). Sopravvivono invece la Rucchetta di mare (*Cakile maritima*) e nel retrospiaggia l'Erba riccia (*Parapholis incurva*), il Corno cervino (*Plantago coronopus*) e la Spergola marina (*Spergularia salina*).

La vegetazione della foce comprende anche varie specie ruderali, legate all'alterazione dell'habitat causata dall'uomo e diffuse soprattutto nella fascia di retrospiaggia, dove il suolo diventa limoso e con ristagni temporanei di acqua. Un canneto ad *Arundo donax* si estende sulla riva sinistra sino quasi a ridosso del mare.

La possibilità di recupero della vegetazione spontanea è strettamente legata ad alcuni provvedimenti di salvaguardia e rinaturalizzazione da prendere con urgenza:

- allontanamento del ristorante situato in riva destra e rinaturalizzazione di parte della zona recentemente antropizzata in riva sinistra
- sbarramenti per impedire l'ingresso agli autoveicoli (L.Reg.52/1974)
- divieto di costruzione di capanni ed altre strutture balneari

- sistemazione di cestini portarifiuti e periodica pulizia dell' area

## ELENCO FLORISTICO DELLE PIANTE ERBACEE E ARBUSTIVE

Vengono elencate le specie autoctone, naturalizzate o spontaneizzate. Gli arbusti sono seguiti dal nome volgare della specie.

Simboli usati:

+++ = Specie comune

++ = Da frequente a scarsa

+ = Rara o rarissima

**P** = presenza probabile

**?** = Presenza dubbia

**AC** = Accidentale

**EXT** = Estinta o non più ritrovata dal 1979

### Famiglia **Equisetaceae**

*Equisetum ramosissimum* Desf. ++

### Famiglia **Urticaceae**

*Parietaria diffusa* Mert. et Koch ++

*Urtica dioica* L. ++

### Famiglia **Aristolochiaceae**

*Aristolochia clematitidis* L. +

### Famiglia **Polygonaceae**

<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) S.F. Gray	++
<i>Persicaria maculosa</i> S.F. Gray	++
<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau	++
<i>Polygonum aviculare</i> L.	++
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	++
<i>Rumex crispus</i> L.	++
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i>	++

### Famiglia **Chenopodiaceae**

<i>Atriplex prostrata</i> Wahlenb. DC. subsp. <i>latifolia</i> (Wahlenb.) Rauschert	++
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	++
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	++
<i>Salsola soda</i> L.	+ ?EXT
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. subsp. <i>maritima</i>	EXT

### Famiglia **Amaranthaceae**

<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	++
----------------------------------	----

### Famiglia **Portulacaceae**

<i>Portulaca oleracea</i> L.	++
------------------------------	----

### Famiglia **Caryophyllaceae**

<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link subsp. <i>saxifraga</i>	++
<i>Sagina apetala</i> Ard. subsp. <i>apetala</i>	+

<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i> (Miller) Greuter et Burdet	++
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	++
<i>Spergularia bocconeii</i> (Scheele) Graebner	+
<i>Spergularia salina</i> J. Presl et C. Presl	+

### Famiglia **Ranunculaceae**

<i>Ranunculus bulbosus</i> L. subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy et Fouc.	++
<i>Ranunculus ficaria</i> L. ++	
<i>Ranunculus repens</i> L.	++

### Famiglia **Guttiferae**

<i>Hypericum perforatum</i> L. subsp. <i>angustifolium</i> (DC.) A. Froehlich	++
--	----

### Famiglia **Papaveraceae**

<i>Glaucium flavum</i> Crantz	<b>EXT</b>
-------------------------------	------------

### Famiglia **Cruciferae**

<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	++
<i>Capsella rubella</i> Reuter	++
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i>	++
<i>Cakile maritima</i> Scop. subsp. <i>maritima</i>	+
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	++
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagreze-Fossat	

subsp. <i>incana</i>	++
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>landra</i> (DC.) Bonnier et Layens	++
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	++

#### Famiglia **Resedaceae**

<i>Reseda alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	+
<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	++
<i>Reseda luteola</i> L.	++

#### Famiglia **Rosaceae**

<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	++
<i>Potentilla reptans</i> L.	++
<i>Rubus caesius</i> L. (Rovo piccolo)	++
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott (Rovo comune)	++
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>muricata</i> (Gremli) Briq.	++

#### Famiglia **Leguminosae**

<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) Stirton	+
<i>Galega officinalis</i> L.	++
<i>Lotus corniculatus</i> L.	++
<i>Lotus glaber</i> Miller	++
<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson	++
<i>Medicago lupulina</i> L.	++
<i>Melilotus albus</i> Medicus	++
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.	++
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	++
<i>Trifolium repens</i> L.	++

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

Famiglia **Geraniaceae**

*Geranium robertianum* L. subsp. *purpureum*  
(Vill.) Nyman +

*Geranium rotundifolium* L. ++

Famiglia **Linaceae**

*Linum bienne* Miller +++

Famiglia **Euphorbiaceae**

*Euphorbia plathyphyllos* L. subsp.  
*plathyphyllos* ++

*Mercurialis annua* L. ++

Famiglia **Malvaceae**

*Althaea cannabina* L. ++

*Malva sylvestris* L. ++

Famiglia **Cucurbitaceae**

*Ecballium elaterium* (L.) A. Richard ++

Famiglia **Onagraceae**

*Oenothera stucchii* Soldano +?/EXT



### Famiglia **Umbelliferae**

<i>Ammi majus</i> L.	++
<i>Chaerophyllum temulentum</i> L.	++
<i>Daucus carota</i> L.	++
<i>Echinophora spinosa</i> L.	<b>EXT</b>
<i>Eryngium maritimum</i> L.	<b>EXT</b>
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>piperitum</i> (Ucria) Coutinho	+
<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>urens</i> (Req. ex Gordon) Celak	++
<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link	++

### Famiglia **Primulaceae**

<i>Anagallis arvensis</i> L.	++
------------------------------	----

### Famiglia **Rubiaceae**

<i>Galium aparine</i> L.	++
<i>Galium mollugo</i> L.	++

### Famiglia **Convolvulaceae**

<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i>	++
<i>Convolvulus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	++
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	+

### Famiglia **Boraginaceae**

<i>Borago officinalis</i> L.	++
------------------------------	----

<i>Echium italicum</i> L. subsp. <i>italicum</i>	++
<i>Echium vulgare</i> L.	++
<i>Symphytum bulbosum</i> C. Schimper	++

Famiglia **Verbenaceae**

<i>Verbena officinalis</i> L.	++
-------------------------------	----

Famiglia **Labiatae**

<i>Ballota nigra</i> L.	++
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi subsp. <i>glandulosa</i> (Req.) P.W. Ball	++
<i>Lamium purpureum</i> L.	++
<i>Melissa officinalis</i> L. subsp. <i>altissima</i> (Sibth. et Sm.) Arcang.	++
<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	++
<i>Salvia verbenaca</i> L.	++

Famiglia **Solanaceae**

<i>Solanum dulcamara</i> L. (Dulcamara)	+
<i>Solanum nigrum</i> L.	++

Famiglia **Scrophulariaceae**

<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	++
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.	++
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.	++
<i>Linaria vulgaris</i> Miller	++
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	++

### Famiglia **Plantaginaceae**

<i>Plantago coronopus</i> L.	++
<i>Plantago lanceolata</i> L.	++
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	++

### Famiglia **Caprifoliaceae**

<i>Sambucus ebulus</i> L.	++
---------------------------	----

### Famiglia **Dipsacaceae**

<i>Dipsacus fullonum</i> L.	++
<i>Sixalix atropurpurea</i> (L.) Greuter et Burdet subsp. <i>maritima</i> Greuter et Burdet	++

### Famiglia **Campanulaceae**

<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Caix	++
--	----

### Famiglia **Compositae**

<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torrey et A. Gray	+
<i>Anthemis tinctoria</i> L.	++
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	++
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	++
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron.	+++
<i>Aster tripolium</i> L. subsp. <i>pannonicus</i> (Jacq.) Soò	<b>EXT</b>
<i>Bellis perennis</i> L.	++
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>pycnocephalus</i>	+++
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd. subsp. <i>nigrescens</i>	++

<i>Centaurea pannonica</i> (Heuffel) Simonkai	++
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	++
<i>Chondrilla juncea</i> L.	++
<i>Cichorium intybus</i> L.	++
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	++
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	++
<i>Conyza albida</i> Willd.	+++
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	+++
<i>Crepis sancta</i> (L.) Babcock	++
<i>Crepis setosa</i> Haller fil.	++
<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>vesicaria</i>	++
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) W. Greuter	++
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter subsp. <i>viscosa</i> ( <i>Enula vischiosa</i> )	++
<i>Hypochoeris achyrophorus</i> L.	++
<i>Inula conyza</i> DC.	++
<i>Lactuca serriola</i> L.	++
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>spinosa</i>	++
<i>Picris echioides</i> L.	++
<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>hieracioides</i>	++
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	++
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	+++
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	++
<i>Senecio vulgaris</i> L.	++
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	++
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	++
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	++
<i>Tussilago farfara</i> L.	++
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	++
<i>Xanthium italicum</i> Moretti	++

## Famiglia **Liliaceae**

<i>Allium ampeloprasum</i> L.	+
<i>Bellevalia romana</i> (L.) Reichenb.	++
<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.	++

## Famiglia **Gramineae**

<i>Arundo donax</i> L.	+++
<i>Avena sterilis</i> L.	++
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	+++
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+++
<i>Elytrigia atherica</i> (Link) Carreras et Martinez (= <i>Agropyron pungens</i> (Pers.) R. et S.)	++
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski subsp. <i>repens</i> (= <i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv.)	++
<i>Hainardia cylindrica</i> (Willd.) W. Greuter	+
<i>Hordeum leporinum</i> Link	++
<i>Lolium multiflorum</i> Lam. subsp. <i>gaudinii</i> (Parl.) Schinz et Keller	++
<i>Lolium perenne</i> L.	++
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubbard	+
<i>Poa annua</i> L.	++
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	++

**ALVEO ALL'ASCIUTTO GHIAIOSO, SABBIOSO-GHIAIOSO O SABBIOSO, DA MESOFILO A XEROFILO CON VEGETAZIONE ERBACEA. CAMEFITE e PICCOLI ARBUSTI**

**Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

I tratti ghiaiosi si estendono dove l'escavazione non ha rimosso il materasso alluvionale, in origine continuo, mettendo allo scoperto le argille plioceniche. I tratti con **saliceto arbustivo** vengono considerati a parte. Quelli con suolo consolidato, non raggiunti dalle piene ordinarie, vengono considerati assieme agli **incolti erbosi da mesofili a xerofili**.

Negli anni '60 – '70 l'alveo ghiaioso del Metauro è stato notevolmente modificato da una intensa attività estrattiva, con asportazione della maggior parte del materasso alluvionale.

Nei tratti meno alterati si osservano due tipi di copertura vegetale: una assai rada, pioniera, che cresce sulla ghiaia incoerente e dove è più forte l'azione delle piene, l'altra più fitta, sui depositi alluvionali ormai consolidati e interessati solo occasionalmente dalle piene.

Data la grande permeabilità della ghiaia, si hanno condizioni di aridità più o meno accentuate estese alla maggior parte di questo ambiente, tranne dove la falda è più superficiale ed aumentano i sedimenti limosi. Sono abbastanza frequenti le specie ruderali e dei vicini incolti erbosi.

Da notare anche la frequenza di ritrovamenti, seppur in numero di esemplari limitato, di specie dell'entroterra a quote maggiori, i cui semi trasportati dall'acqua sono giunti sino sin qui a germinare. Ricordo *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia alba*, *Digitalis micrantha*, *Plantago sempervirens*, *Satureja montana*, *Globularia punctata*.

Si osservano termini di passaggio verso l'**incolto erboso xerofilo** e il **Saliceto arbustivo**; quest'ultimo è anzi coincidente nella sua componente erbacea con la vegetazione in oggetto.

## ELENCO FLORISTICO

Vengono elencate le specie autoctone, naturalizzate o spontaneizzate. Gli arbusti sono seguiti dal nome volgare della specie.

Simboli usati:

+++ = Specie comune

++ = Da frequente a scarsa

+ = Rara o rarissima

**P** = presenza probabile

**?** = Presenza dubbia

**AC** = Accidentale

**EXT** = Estinta o non più ritrovata dal 1979

### Famiglia **Polygonaceae**

<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) S.F. Gray	++
<i>Polygonum aviculare</i> L.	+
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	++
<i>Rumex crispus</i> L.	++
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i>	+

### Famiglia **Chenopodiaceae**

<i>Atriplex prostrata</i> Wahlenb. DC. subsp. <i>latifolia</i> (Wahlenb.) Rauschert	++
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	++

### Famiglia **Amaranthaceae**

<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	+
----------------------------------	---

### Famiglia **Portulacaceae**

*Portulaca oleracea* L. ++

### Famiglia **Caryophyllaceae**

*Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball et Heywood ++

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

*Saponaria officinalis* L. ++

*Silene vulgaris* (Moench) Garcke ++

### Famiglia **Ranunculaceae**

*Helleborus foetidus* L. +

### Famiglia **Guttiferae**

*Hypericum perforatum* L. subsp. *angustifolium*  
(DC.) A. Froehlich ++

### Famiglia **Papaveraceae**

*Papaver rhoeas* L. subsp. *rhoeas* +

### Famiglia **Cruciferae**

*Barbarea vulgaris* R. Br. ++

*Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba* ++

*Diplotaxis eruroides* (L.) DC. subsp. *eruroides* ++

*Hirschfeldia incana* (L.) Lagreze-Fossat  
subsp. *incana* ++



<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>landra</i> (DC.) Bonnier et Layens	++
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	++
<i>Sinapis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	++
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	++

#### Famiglia **Resedaceae**

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

#### Famiglia **Crassulaceae**

<i>Sedum rupestre</i> L.	+
<i>Sedum sexangulare</i> L.	++

#### Famiglia **Rosaceae**

<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>muricata</i> (Gremli) Briq.	++
---	----

#### Famiglia **Leguminosae**

<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>polyphylla</i> (DC.) Nyman	+
<i>Galega officinalis</i> L.	++
<i>Lotus corniculatus</i> L.	++
<i>Medicago lupulina</i> L.	+++
<i>Melilotus albus</i> Medicus	+++
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.	+++
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	+++
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	++

<i>Trifolium angustifolium</i> L.	++
<i>Trifolium campestre</i> Schreber subsp. <i>campestre</i>	++
<i>Trifolium repens</i> L.	++
<i>Trifolium stellatum</i> L.	+

#### Famiglia **Linaceae**

<i>Linum bienne</i> Miller	+++
----------------------------	-----

#### Famiglia **Euphorbiaceae**

<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	++
<i>Euphorbia plathyphyllos</i> L. subsp. <i>plathyphyllos</i>	++

#### Famiglia **Malvaceae**

<i>Althaea cannabina</i> L.	++
<i>Malva sylvestris</i> L.	++

#### Famiglia **Cistaceae**

<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller subsp. <i>obscurum</i> (Celak.) J. Holub	+
---	---

#### Famiglia **Umbelliferae**

<i>Ammi majus</i> L.	++
<i>Daucus carota</i> L.	++
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>piperitum</i> (Ucria) Coutinho	++
<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>urens</i> (Req. ex	

Gordon) Celak	++
<i>Peucedanum verticillare</i> (L.) Koch ex DC.	++
<i>Ridolfia segetum</i> Moris	++
<i>Tordylium apulum</i> L.	++
<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link	++

#### Famiglia **Primulaceae**

<i>Anagallis arvensis</i> L.	++
------------------------------	----

#### Famiglia **Gentianaceae**

<i>Centaurium erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i>	++
--	----

#### Famiglia **Rubiaceae**

<i>Galium aparine</i> L.	++
<i>Galium mollugo</i> L.	++
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	++

#### Famiglia **Convolvulaceae**

<i>Convolvulus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	++
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	++
<i>Cuscuta scandens</i> Brot. subsp. <i>cesatiana</i> (Bertol.) Greuter et Burdet	++

#### Famiglia **Boraginaceae**

<i>Anchusa italica</i> Retz.	++
<i>Borago officinalis</i> L.	++
<i>Echium italicum</i> L. subsp. <i>italicum</i>	++

*Echium vulgare* L. ++

Famiglia **Verbenaceae**

*Verbena officinalis* L. ++

Famiglia **Labiatae**

*Calamintha nepeta* (L.) Savi subsp. *glandulosa*  
(Req.) P.W. Ball ++

*Galeopsis angustifolia* Ehrh.ex Hoffm. subsp.  
*angustifolia* +

*Lycopus europaeus* L. ++

*Melissa officinalis* L. subsp. *altissima* (Sibth.  
et Sm.) Arcang. ++

*Mentha suaveolens* Ehrh. subsp. *suavenolens* ++

*Origanum vulgare* L. subsp. *vulgare* ++

*Prunella vulgaris* L. subsp. *vulgaris* ++

*Salvia verbenaca* L. ++

*Satureja montana* L. subsp. *montana* +

*Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua* ++

*Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys* ++

*Teucrium capitatum* L. +

*Thymus longicaulis* C. Presl subsp. *longicaulis* ++

Famiglia **Solanaceae**

*Solanum nigrum* L. ++

Famiglia **Scrophulariaceae**

<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	++
<i>Digitalis micrantha</i> Roth	+
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.	++
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.	++
<i>Linaria vulgaris</i> Miller	++
<i>Scrophularia canina</i> L.	+
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	++
<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>hederifolia</i>	++
<i>Veronica persica</i> Poiret	+++

#### Famiglia **Globulariaceae**

<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	+
------------------------------------	---

#### Famiglia **Plantaginaceae**

<i>Plantago coronopus</i> L.	++
<i>Plantago lanceolata</i> L.	++
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	++
<i>Plantago sempervirens</i> Crantz	+

#### Famiglia **Dipsacaceae**

<i>Dipsacus fullonum</i> L.	++
<i>Scabiosa columbaria</i>	+
<i>Sixalix atropurpurea</i> (L.) Greuter et Burdet subsp. <i>maritima</i> Greuter et Burdet	++

#### Famiglia **Compositae**

<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torrey et A. Gray	+
<i>Anthemis arvensis</i> L.	++

<i>Anthemis tinctoria</i> L.	++
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	++
<i>Artemisia absinthium</i> L.	+
<i>Artemisia alba</i> Turra	+
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	++
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron.	++
<i>Bidens frondosa</i> L.	++
<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	++
<i>Centaurea alba</i> L. subsp. <i>splendens</i> (L.) Arcangeli	++
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	++
<i>Chondrilla juncea</i> L.	++
<i>Cichorium intybus</i> L.	++
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	++
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	++
<i>Conyza albida</i> Willd.	++
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	++
<i>Crepis setosa</i> Haller fil.	++
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) W. Greuter	++
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter subsp. <i>viscosa</i> - Enula vischiosa	+++
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. subsp. <i>septentrionalis</i> (Fernal et Wieg.) Wagenitz	+
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	++
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don fil. subsp. <i>italicum</i>	+
<i>Lactuca serriola</i> L.	++
<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill) Mérat subsp. <i>taraxacoides</i>	+
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>spinosa</i>	++
<i>Picris echioides</i> L.	++
<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>hieracioides</i>	++

<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	++
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	++
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	++
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	++
<i>Xanthium italicum</i> Moretti	++

### Famiglia **Gramineae**

<i>Agrostis stolonifera</i> L.	++
<i>Alopecurus myosuroides</i> Hudson	++
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	++
<i>Bromus arvensis</i> L.	++
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) Hubbard	++
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	+++
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	++
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski subsp. <i>repens</i>	++
<i>Festuca arundinacea</i> Schreber	+
<i>Holcus lanatus</i> L.	++
<i>Melica ciliata</i> L.	+
<i>Lolium multiflorum</i> Lam. subsp. <i>gaudinii</i> (Parl.) Schinz et Keller	++
<i>Lolium perenne</i> L.	++
<i>Panicum capillare</i> L.	+
<i>Poa annua</i> L.	++
<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Breistr.	++
<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	+++
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	++
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmelin	+

### Famiglia **Cyperaceae**

## **RIVE SABBIOSO-LIMOSE, LIMOSE E ACQUE BASSE CON VEGETAZIONE ERBACEA E ARBUSTIVA**

### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

La zona di studio comprende rive umide del F. Metauro in Comune di Fano e di laghi di escavazione, acque basse, stagni e acquitrini. Si osservano termini di passaggio verso il **saliceto arboreo e arbustivo** e verso l' **incolto erboso mesofilo**.

Lungo il corso del Metauro, dei suoi piccoli affluenti e nei laghetti e stagni di escavazione della ghiaia o per l'irrigazione è largamente diffusa la vegetazione erbacea tipica dei luoghi umidi, sia igrofila (su terreno semi – sommerso o solo umido) che idrofila (piante acquatiche galleggianti o sommerse).

Vengono distinte una vegetazione igrofila con prevalenza di Tife (*Typha* sp. pl.), il Fragmiteto con prevalenza di Cannuccia (*Phragmites australis*), una vegetazione rada sulle argille plioceniche di base, dure ed in erosione, una vegetazione igrofila e idrofila su rive umide ed in acque basse, una vegetazione più o meno igrofila di acquitrini, anche temporanei.

Sino agli anni '80 era pratica corrente riempire di terra, macerie e rifiuti i laghetti e gli stagni di escavazione della ghiaia laterali al corso del Metauro, distruggendo così la ricca vegetazione spontanea che vi era cresciuta sin dal momento della cessazione dei lavori. Occorre un'attenta vigilanza per salvaguardare queste preziose zone umide, importanti sia per la flora che ospitano, sia per la fauna acquatica, soprattutto uccelli, che qui svernano, nidificano o sostano durante le migrazioni.



## ELENCO FLORISTICO

Vengono elencate le specie autoctone, naturalizzate o spontaneizzate. Gli arbusti sono seguiti dal nome volgare della specie.

Simboli usati:

+++ = Specie comune

++ = Da frequente a scarsa

+ = Rara o rarissima.

? = Presenza dubbia

### Famiglia **Equisetaceae**

<i>Equisetum arvense</i> L.	++ zone umide
<i>Equisetum palustre</i> L.	++ zone umide
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrn.	++ sottobosco umido e ombroso

### Famiglia **Cannabaceae**

<i>Humulus lupulus</i> L.	+ bosco ripariale ☐ umido
---------------------------	---------------------------

### Famiglia **Polygonaceae**

*Persicaria hydropiper* (L.) Spach ++ tratti umidi dell'alveo e della riva fluviale

*Persicaria lapathifolia* (L.) S.F.

Gray +++ tratti umidi dell'alveo e  
della riva fluviale

*Persicaria maculosa* S.F.

Gray +++ tratti umidi dell'alveo e  
della riva fluviale

*Persicaria mitis* (Schrank)

Asenov	+ tratti umidi dell'alveo e della riva fluviale
<i>Polygonum aviculare</i> L.	++ tratti disturbati
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	++ zone erbose □ umide
<i>Rumex crispus</i> L.	++ zone erbose □ umide
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i>	++ zone erbose □ umide

### Famiglia **Ranunculaceae**

<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank subsp. <i>baudotii</i> (Godron) C.D.K. in Cook	+ localizzato; acquitrino nell'alveo del F. Metauro
<i>Ranunculus repens</i> L.	+++ zone erbose □ umide
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	+ acquitrini; presenza saltuaria
<i>Thalictrum lucidum</i> L.	++ zone erbose □ umide

### Famiglia **Guttiferae**

<i>Hypericum quadrangulum</i> L. (= <i>H. tetrapterum</i> Fries)	+ rive umide
---	--------------

### Famiglia **Cruciferae**

<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	+ zone umide
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	++ alveo con acqua corrente o ferma
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser subsp. <i>sylvestris</i>	+ zone umide

### Famiglia **Leguminosae**

<i>Galega officinalis</i> L.	+++ zone erbose □ umide
<i>Lotus glaber</i> Miller	++ zone erbose □ umide
<i>Trifolium squarrosum</i> L.	+ zone erbose umide

### Famiglia **Euphorbiaceae**

<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	
subsp. <i>platyphyllos</i>	++ zone umide, alveo, bosco ripariale

### Famiglia **Malvaceae**

<i>Althaea officinalis</i> L.	+ zone erbose umide
-------------------------------	---------------------

### Famiglia **Lythraceae**

<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	+ zone umide
<i>Lythrum salicaria</i> L.	+++ zone umide

### Famiglia **Onagraceae**

<i>Epilobium hirsutum</i> L.	+++ zone umide
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	+++ zone umide, zone erbose □ umide

### Famiglia **Haloragaceae**

<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	+ acque stagnanti (introdotto nei laghi di escavazione)
--------------------------------------	---

### Famiglia **Umbelliferae**

<i>Aegopodium podagraria</i> L.	+++ bosco ripariale umido
<i>Angelica sylvestris</i> L.	++ rive umide, sottobosco ombroso e umido
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	+++ zone umide, acque correnti
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	++ zone erbose □ umide

### Famiglia **Primulaceae**

<i>Lysimachia nummularia</i> L.	++ rive umide, sottobosco ombroso e umido
<i>Samolus valerandi</i> L.	+ zone umide

### Famiglia **Convolvulaceae**

<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i>	+++ bosco ripariale, siepi, zone erbose umide
---	--

### Famiglia **Boraginaceae**

<i>Symphytum bulbosum</i> C. Schimper	++ bosco ripariale, siepi, zone erbose umide
--	---

### Famiglia **Labiatae**

<i>Lycopus europaeus</i> L.	+++ zone umide
-----------------------------	----------------

<i>Mentha aquatica</i> L.	++ zone umide
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	
subsp. <i>longifolia</i>	++ zone umide, zone erbose □ umide
<i>Mentha pulegium</i> L. subsp.	
<i>pulegium</i>	++ zone umide
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	
subsp. <i>suaveolens</i>	++ zone erbose □ umide
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp.	
<i>vulgaris</i>	++ zone erbose □ umide
<i>Stachys palustris</i> L.	++ zone umide, saliceto lungo il F. Metauro

#### Famiglia **Solanaceae**

<i>Solanum dulcamara</i> L. -	
Dulcamara	++ bosco ripariale, siepi, zone erbose umide

#### Famiglia **Scrophulariaceae**

<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	++ acque basse e rive
<i>Veronica beccabunga</i> L.	++ acque basse e rive

#### Famiglia **Plantagineae**

<i>Plantago major</i> L. subsp.	
<i>major</i>	++ zone erbose □ umide

#### Famiglia **Compositae**

<i>Bidens frondosa</i> L.	+++ zone umide
<i>Bidens tripartita</i> L.	+ zone umide
<i>Cirsium creticum</i> (Lam.) D'Urv. subsp. <i>triumfetti</i> (Lacaita) Werner	++ zone umide
<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	+++ zone umide
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	+ zone erbose □ umide
<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertner, B. Mayer et Scherb. subsp. <i>hybridus</i>	+ zone umide
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bemh.	+++ zone umide, zone erbose □ umide
<i>Tussilago farfara</i> L.	+++ zone umide, terreni argillosi
<i>Xanthium italicum</i> Moretti	++ terreni umidi disturbati

#### Famiglia **Alismataceae**

<i>Alisma lanceolatum</i> Witn.	+++ acque basse e rive
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	+++ acque basse e rive

#### Famiglia **Potamogetonaceae**

<i>Potamogeton lucens</i> L.	+ acque stagnanti; presenza saltuaria
<i>Potamogeton nodosus</i> Poiret	++ acque basse, con fondo argilloso, del F. Metauro

#### Famiglia **Zannichelliaceae**

*Zannichellia palustris* L.      +++ acque correnti o stagnanti

Famiglia **Najadaceae**

*Najas marina* L.                                ++ acque salmastre e dolci dell'ultimo tratto del F.

Metauro

Famiglia **Liliaceae**

*Asparagus officinalis* L.                     + boscaglie umide

Famiglia **Juncaceae**

*Juncus articulatus* L.                            ++ zone umide

*Juncus bufonius* L.                                ++ zone umide

*Juncus inflexus* L.                                ++ zone umide

*Juncus subnodulosus*

Schrank    ++ zone umide

Famiglia **Gramineae**

*Agrostis stolonifera* L.                         +++ rive, zone erbose umide

*Arundo donax* L.                                ++ zone □ umide

*Echinochloa crus-galli* (L.)

Beauv.    +++ zone umide

*Elytrigia repens* (L.) Nevski

subsp. *repens*                                  ++ zone erbose □ umide

*Glyceria plicata* (Fries) Fries                + zone umide

*Holcus lanatus* L.                                ++ zone erbose □ umide

*Leersia oryzoides* (L.) Swartz                ++ rive ed alveo fluviale

*Paspalum paspalodes* (Michx)

Scribner +++ zone fluviali

*Phragmites australis* (Cav.)

Trin. ex Steudel +++ zone umide

*Polypogon monspeliensis* (L.)

Desf. ++ rive umide; presenza  
saltuaria

*Polypogon viridis* (Gouan)

Breistr. ++ rive umide

Famiglia **Lemnaceae**

*Lemna minor* L. + acque ferme; presenza  
saltuaria

Famiglia **Sparganiaceae**

*Sparganium erectum* L. ++ acque basse, pioppeta allagata

Famiglia **Typhaceae**

*Typha domingensis* (Pers.)

Steudel +++ zone umide, acque stagnanti o debolmente correnti

*Typha latifolia* L. +++ zone umide, acque stagnanti o debolmente correnti

*Typha laxmannii* Lepechin + zone umide, acque stagnanti o debolmente correnti

*Typha minima* Funck + zone umide, acque stagnanti o debolmente correnti

Famiglia **Cyperaceae**

*Bolboschoenus maritimus* (L.)

Palla ++ zone umide



<i>Carex acutiformis</i> Ehrn.	+ zone umide
<i>Carex distans</i> L.	+ zone umide, zone erbose umide
<i>Carex hirta</i> L.	+ zone erbose umide
<i>Carex otrubae</i> Podp.	++ zone umide
<i>Carex pendula</i> Hudson	++ sottobosco umido e ombroso del saliceto del F. Metauro
<i>Cyperus fuscus</i> L.	++ zone umide
<i>Cyperus glomeratus</i> L.	+ zone umide
<i>Cyperus longus</i> L.	++ zone umide
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer et Scultes	+++ zone umide
<i>Holoschoenus romanus</i> (L.) Fritsch	+++ zone erbose umide
<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (L.) Palla	+ zone umide
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmelin) Palla	++ acque basse

#### Famiglia **Orchidaceae**

*Epipactis palustris* (L.) Crantz + rive umide

### **SALICETO ARBUSTIVO SU ALVEO ASCIUTTO E RIVA FLUVIALE IN PREVALENZA GHIAIOSI**

#### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

Quando l'alveo ghiaioso non era stato ancora alterato dall'attività estrattiva, il saliceto arbustivo era maggiormente diffuso rispetto ad oggi lungo il tratto di corso fluviale oggetto di studio.

Un lembo di una certa consistenza, situato a 1,5 – 2 km dalla foce, è stato distrutto nel 1984 – 85 a seguito di lavori di regimazione idraulica.

Altri lembi di saliceto arbustivo sono situati a 3 km dalla foce e nel tratto da 7a 9 km dalla foce, per lo più su alveo con sedimenti ghiaiosi e sabbioso – ghiaiosi non più rimaneggiati dalla corrente.

Il saliceto arbustivo è formato da cespugli alti 1 – 4 m, distanziati fra loro e rappresentati da specie tipiche di questo ambiente, come il Salice rosso (*Salix purpurea*) e il Salice di ripa (*Salix elaeagnos*), alle quali si associano esemplari arbustivi di altri salici e di Pioppo nero. La sua vegetazione erbacea è quella descritta assieme all' **incolto erboso xerofilo** e all' **alveo ghiaioso**.

## ELENCO DELLE SPECIE LEGNOSE

Vengono elencate le specie autoctone, naturalizzate o spontaneizzate.

Simboli usati:

+++ = Specie comune

++ = Da frequente a scarsa

+ = Rara o rarissima

### Famiglia **Salicaceae**

<i>Populus alba</i> L. - Pioppo bianco	+
<i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i> - Pioppo nero	++
<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i> - Salice bianco	++
<i>Salix elaeagnos</i> Scop. subsp. <i>elaeanos</i> - Salice di ripa	+++
<i>Salix purpurea</i> L. subsp. <i>lambertiana</i> (Sm.) A. Neumann ex Rech. fil. - Salice rosso	+++

*Salix triandra* L. subsp. *discolor* (Koch)

Arcangeli - Salice da ceste ++

#### Famiglia **Ranunculaceae**

*Clematis vitalba* L. - Vitalba ++

#### Famiglia **Rosaceae**

*Rubus caesius* L. - Rovo piccolo +++

*Rubus ulmifolius* Schott - Rovo comune +++

#### Famiglia **Leguminosae**

*Amorpha fruticosa* L. - Amorfa ++

### **SALICETO ARBOREO E ARBUSTIVO SU RIVA UMIDA IN PREVALENZA SABBIOSO – LIMOSA (BOSCO RIPARIALE)**

#### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

Dove i sedimenti fluviali sono in prevalenza sabbioso – limosi e l'alveo forma delle bassure umide, cresce un saliceto arboreo assai fitto.

Le specie arboree prevalenti sono il Salice bianco (*Salix alba*), il Salice da ceste (*Salix triandra*) e il Pioppo nero (*Populus nigra*), alle quali si associano il Pioppo bianco (*Populus alba*) e l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*).

Si osservano termini di passaggio con la **pioppeta** e con la **vegetazione igrofila delle rive**.

Vengono elencate le specie autoctone, naturalizzate o spontaneizzate.

Simboli usati:

+++ = Specie comune

++ = Da frequente a scarsa

+ = Rara o rarissima

## ELENCO DELLE SPECIE LEGNOSE

### Famiglia **Salicaceae**

<i>Populus alba</i> L. - Pioppo bianco	+
<i>Populus x canadensis</i> Moench	
- Pioppo del Canada	++
<i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i>	
- Pioppo nero	+++
<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	
- Salice bianco	+++
<i>Salix apennina</i> A. Skvortsov	
- Salice dell'Appennino	+
<i>Salix elaeagnos</i> Scop. subsp. <i>elaeagnos</i>	
- Salice di ripa	++
<i>Salix purpurea</i> L. subsp. <i>lambertiana</i> (Sm.) A. Neumann ex Rech. fil.	
- Salice rosso	++
<i>Salix triandra</i> L. subsp. <i>discolor</i> (Koch)	
Arcangeli - Salice da ceste	++

### Famiglia **Betulaceae**

<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	
- Ontano nero	++

### Famiglia **Corylaceae**

*Corylus avellana* L. - Nocciolo +

### Famiglia **Ranunculaceae**

*Clematis vitalba* L. - Vitalba ++

### Famiglia **Rosaceae**

*Crataegus monogyna*

Jacq. subsp. *monogyna* - Biancospino ++

*Malus domestica* Borkh. - Melo +

*Prunus domestica* L. - Susino +

*Prunus spinosa* L. - Prugnolo ++

*Rosa canina* L. - Rosa selvatica ++

*Rubus ulmifolius* Schott - Rovo comune +++

*Rubi corylifolii* (ibridi del *R. caesius*  
con specie affini) +++

### Famiglia **Leguminosae**

*Amorpha fruticosa* L. - Amorfa ++

### Famiglia **Aceraceae**

*Acer campestre* L. subsp. *campestre*

- Acero campestre ++

*Acer negundo* L. - Acero americano +

### Famiglia **Celastraceae**

*Euonymus europaeus* L. - Fusaggine +

Famiglia **Cornaceae**

*Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*  
- Sanguinello ++

Famiglia **Araliaceae**

*Hedera helix* L. subsp. *helix* - Edera ++

Famiglia **Oleaceae**

*Ligustrum vulgare* L. - Ligustro ++

*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*  
- Orniello +

Famiglia **Solanaceae**

*Solanum dulcamara* L. - Dulcamara ++

Famiglia **Caprifoliaceae**

*Sambucus nigra* L. - Sambuco ++

**ELENCO DELLE SPECIE ERBACEE**

Famiglia **Equisetaceae**

*Equisetum arvense* L. ++

*Equisetum palustre* L. ++

*Equisetum telmateia* Ehrh. ++

Famiglia **Cannabaceae**

*Humulus lupulus* L. ++

Famiglia **Urticaceae**

*Urtica dioica* L. ++

Famiglia **Aristolochiaceae**

*Aristolochia rotunda* L. ++

Famiglia **Polygonaceae**

*Persicaria lapathifolia* (L.) S.F. Gray ++

*Persicaria maculosa* S.F. Gray ++

*Persicaria mitis* (Schrank) Asenov +

*Rumex conglomeratus* Murray ++

*Rumex crispus* L. ++

*Rumex obtusifolius* L. subsp. *obtusifolius* ++

Famiglia **Caryophyllaceae**

*Saponaria officinalis* L. ++

*Silene latifolia* Poiret subsp. *alba* (Miller) Greuter  
et Burdet ++

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

Famiglia **Ranunculaceae**

<i>Ranunculus ficaria</i> L.	
++	
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	++
<i>Ranunculus repens</i> L.	+++
<i>Thalictrum lucidum</i> L.	++

#### Famiglia **Guttiferae**

<i>Hypericum quadrangulum</i> L.	+
----------------------------------	---

#### Famiglia **Cruciferae**

<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	++
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	++
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	++
<i>Cardamine raphanifolia</i> Pourret subsp. <i>acris</i> (Griseb.) O.E. Schultz	+
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	++

#### Famiglia **Resedaceae**

<i>Reseda luteola</i> L.	++
--------------------------	----

#### Famiglia **Rosaceae**

<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	++
<i>Potentilla reptans</i> L.	++

#### Famiglia **Leguminosae**

<i>Galega officinalis</i> L.	+++
<i>Lotus glaber</i> Miller	++



<i>Melilotus albus</i> Medicus	++
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.	++
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	++
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	++

Famiglia **Euphorbiaceae**

<i>Euphorbia plathyphyllos</i> L. subsp. <i>plathyphyllos</i>	++
--	----

Famiglia **Violaceae**

<i>Viola alba</i> Besser subsp. <i>dehnhardtii</i> Ten. W.Becker	++
<i>Viola reichembachiana</i> Jordan ex Boreau	++

Famiglia **Lythraceae**

<i>Lythrum salicaria</i> L.	++
-----------------------------	----

Famiglia **Onagraceae**

<i>Epilobium hirsutum</i> L.	++
------------------------------	----

Famiglia **Umbelliferae**

<i>Aegopodium podagraria</i> L.	+
<i>Angelica sylvestris</i> L	++
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	++
<i>Chaerophyllum temulentum</i> L.	+++
<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>urens</i> (Req. ex Gordon) Celak	+++

*Torilis arvensis* (Hudson) Link                   +++

Famiglia **Primulaceae**

*Lysimachia nummularia* L.                       ++

Famiglia **Rubiaceae**

*Galium aparine* L.                               ++

*Galium mollugo* L.                               ++

Famiglia **Convolvulaceae**

*Calystegia sepium* (L.) R.Br. subsp. *sepium*   +++

*Calystegia sylvatica* (Kit.) Griseb.           +

Famiglia **Boraginaceae**

*Symphytum bulbosum* C. Schimper           +++

Famiglia **Labiatae**

*Ajuga reptans* L.                               ++

*Ballota nigra* L.                               ++

*Lycopus europaeus* L.                       +++

*Melissa officinalis* L. subsp. *altissima* (Sibth.  
et Sm.) Arcang.                               ++

*Mentha aquatica* L.                           +++

*Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *longifolia*   ++

*Mentha pulegium* L. subsp. *pulegium*           ++

*Mentha suaveolens* Ehrh. subsp. *suavenolens*   +++

*Prunella vulgaris* L. subsp. *vulgaris*           ++

*Stachys palustris* L. ++

Famiglia **Solanaceae**

*Solanum nigrum* L. ++

Famiglia **Scrophulariaceae**

*Scrophularia auriculata* L. +

Famiglia **Caprifoliaceae**

*Sambucus ebulus* L. ++

Famiglia **Compositae**

*Arctium minus* (Hill) Bernh. ++

*Artemisia vulgaris* L. ++

*Aster squamatus* (Sprengel) Hieron. ++

*Bidens frondosa* L. +++

*Bidens tripartita* L. +

*Cirsium creticum* (Lam.) D'Urv. subsp. *triumfetti*  
(Lacaita) Werner ++

*Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum* +++

*Helianthus tuberosus* L. ++

*Inula conyza* DC. ++

*Petasites hybridus* (L.) Gaertner, B. Mayer et Scherb.  
subsp. *hybridus* +

*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. +++

*Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *asper* +++

*Sonchus oleraceus* L. ++

*Tussilago farfara* L. +++

*Xanthium italicum* Moretti ++

Famiglia **Liliaceae**

*Bellevalia romana* (L.) Reichenb. ++

Famiglia **Dioscoreaceae**

*Tamus communis* L. ++

Famiglia **Gramineae**

*Agrostis stolonifera* L. +++

*Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.

subsp. *sylvaticum* ++

*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. +++

*Holcus lanatus* L. ++

*Leersia oryzoides* (L.) Swartz ++

*Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribner +++

*Polypogon viridis* (Gouan) Breistr. ++

Famiglia **Araceae**

*Arum italicum* Miller subsp. *italicum* +++

Famiglia **Cyperaceae**

*Carex pendula* Hudson ++

## PIOPPETA (BOSCO RIPARIALE)

### Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione

La pioppeta si estende su entrambe le rive dal ponte della S.S. Adriatica sino alla Chiusa, lungo la fascia tra l'argine e l'alveo del fiume (golena), per una lunghezza di circa 10 km. Si osservano termini di passaggio col **saliceto**. Nel caso della pioppeta rada lo strato erbaceo è quello descritto come **incolto erboso da mesofilo a xerofilo**.

In numerosi tratti la pioppeta ha risentito dell'abbassamento della falda causato dall'escavazione della ghiaia in alveo, per cui molti pioppi sono morti o in via di disseccamento, non c'è rinnovamento e si assiste alla crescita di varie specie più mesofile e meso – xerofile: Roverella (*Quercus pubescens*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Ginestra (*Spartium junceum*), Acero campestre (*Acer campestre*). In altri tratti la pioppeta è stata abbattuta per far posto a coltivazioni, piste camionabili e impianti di escavazione.

Sono state individuate una pioppeta più o meno fitta ed integra, dove il terreno mantiene un buon grado di umidità, con Pioppo nero (*Populus nigra*) prevalente nella copertura arborea, associato a Salice bianco (*Salix alba*) e Pioppo bianco (*Populus alba*); una pioppeta più rada, talora con specie esotiche infestanti (*Ailanthus altissima*, *Robinia pseudacacia*, *Amorpha fruticosa*); una pioppeta su suolo asciutto, rada e in evoluzione verso un querceto di Roverella mesofilo e meso – xerofilo.

In tratti limitati sono anche presenti rimboschimenti con pioppi esotici (*Populus x canadensis*). Sono stati invece effettuati rimboschimenti con specie autoctone sulla riva sinistra a monte del ponte della S.S. Adriatica (Pioppi bianchi) e in riva destra dal ponte della S.S. Adriatica a quello autostradale, per circa 2,5 km (Pioppo bianco, Pioppo nero, Roverella, Sorbo domestico, Acero campestre, Biancospino, ecc.).

La Canna del Reno copre estesi tratti, specie in riva destra, dove la pioppeta è rada.

Vengono elencate le specie autoctone, naturalizzate o spontaneizzate.

Simboli usati:

+++ = Specie comune

++ = Da frequente a scarsa

+ = Rara o rarissima

? = Presenza dubbia

## ELENCO DELLE SPECIE LEGNOSE

### Famiglia **Salicaceae**

<i>Populus alba</i> L. - Pioppo bianco	++
<i>Populus x canadensis</i> Moench	
- Pioppo del Canada	++
<i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i>	
- Pioppo nero	+++
<i>Populus tremula</i> L - Pioppo tremolo	+
<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	
- Salice bianco	++
<i>Salix apennina</i> A. Skvortsov	
- Salice dell'Appennino	+
<i>Salix elaeagnos</i> Scop. subsp. <i>elaeanos</i>	
- Salice di ripa	++
<i>Salix purpurea</i> L. subsp. <i>lambertiana</i> (Sm.) A. Neumann ex Rech. fil.	
- Salice rosso	+
<i>Salix triandra</i> L. subsp. <i>discolor</i> (Koch)	
Arcangeli - Salice da ceste	++

### Famiglia **Betulaceae**

<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	
- Ontano nero	+

### Famiglia **Corylaceae**

*Corylus avellana* L. - Nocciolo ++

### Famiglia **Fagaceae**

*Quercus pubescens* Willd. subsp.  
*pubescens* - Roverella +++

### Famiglia **Ulmaceae**

*Ulmus minor* Miller - Olmo campestre ++

### Famiglia **Moraceae**

*Morus alba* L. - Gelso +

### Famiglia **Ranunculaceae**

*Clematis flammula* L. - Fiammola +?

*Clematis vitalba* L. - Vitalba ++

*Clematis viticella* L. subsp. *viticella* –  
Viticella +

### Famiglia **Rosaceae**

#### *Crataegus monogyna*

Jacq. subsp. *monogyna* - Biancospino ++

*Malus domestica* Borkh. - Melo +

*Prunus avium* L. - Ciliegio +

*Prunus cerasifera* Ehr - Mirobalano +

*Prunus domestica* L. - Susino +

*Prunus spinosa* L. - Prugnolo ++

<i>Pyrus communis</i> L. - Pero domestico	+
<i>Rosa canina</i> L. - Rosa selvatica	++
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott - Rovo comune	+++
<i>Rubus caesius</i> L. - Rovo piccolo	+++
<i>Rubi corylifolii</i> (ibridi del <i>R. caesius</i> con specie affini)	+++

#### Famiglia **Leguminosae**

<i>Amorpha fruticosa</i> L. - Amorfa)	++
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. - Robinia	+++
<i>Spartium junceum</i> L. - Ginestra	++

#### Famiglia **Simarubaceae**

<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle - Ailanto	+
--	---

#### Famiglia **Aceraceae**

<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i> - Acero campestre	++
<i>Acer negundo</i> L. - Acero americano	+

#### Famiglia **Celastraceae**

<i>Euonymus europaeus</i> L. - Fusaggine	++
--	----

#### Famiglia **Tamaricaceae**

<i>Tamarix dalmatica</i> Baum - Tamerice della Dalmazia	+
--	---



*Tamarix* sp. - Tamerice +

Famiglia **Cornaceae**

*Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*  
- Sanguinello ++

Famiglia **Araliaceae**

*Hedera helix* L. subsp. *helix* - Edera ++

Famiglia **Oleaceae**

*Fraxinus ornus* L. - Orniello ++

*Ligustrum vulgare* L. - Ligustro ++

Famiglia **Solanaceae**

*Solanum dulcamara* L. - Dulcamara ++

Famiglia **Caprifoliaceae**

*Sambucus nigra* L. - Sambuco ++

*Lonicera etrusca* G. Santi  
- Caprifoglio etrusco ++

*Lonicera japonica* Thunb.  
- Caprifoglio del Giappone +

## ELENCO DELLE SPECIE ERBACEE E PICCOLI ARBUSTI

### Famiglia **Equisetaceae**

*Equisetum arvense* L. ++

### Famiglia **Cannabaceae**

*Humulus lupulus* L. ++

### Famiglia **Urticaceae**

*Urtica dioica* L. ++

### Famiglia **Santalaceae**

*Osyris alba* L. - Osiride +

### Famiglia **Aristolochiaceae**

*Aristolochia rotunda* L. ++

### Famiglia **Polygonaceae**

*Rumex conglomeratus* Murray ++

*Rumex crispus* L. ++

### Famiglia **Caryophyllaceae**

<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	++
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. Ball et Heywood	+
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link subsp. <i>saxifraga</i>	++
<i>Saponaria officinalis</i> L.	++
<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i> (Miller) Greuter et Burdet	++
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	++
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	+++

### Famiglia **Ranunculaceae**

<i>Anemone hortensis</i> L. subsp. <i>hortensis</i>	++
<i>Ranunculus bulbosus</i> L. subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy et Fouc.	++
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	++
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	++
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. subsp. <i>aquilegifolium</i>	+
<i>Thalictrum lucidum</i> L.	++

### Famiglia **Guttiferae**

<i>Hypericum perforatum</i> L. subsp. <i>angustifolium</i> (DC.) A. Froehlich	++
<i>Hypericum quadrangulum</i> L.	+

### Famiglia **Cruciferae**

<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	++
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	++
<i>Capsella rubella</i> Reuter	++

<i>Cardamine hirsuta</i> L.	++
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	++
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagreze-Fossat subsp. <i>incana</i>	++
<i>Lepidium graminifolium</i> L. subsp. <i>graminifolium</i>	++
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>landra</i> (DC.) Bonnier et Layens	++
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	++
<i>Sinapis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	++
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	++

#### Famiglia **Resedaceae**

<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	++
--	----

#### Famiglia **Crassulaceae**

<i>Sedum sexangulare</i> L.	++
-----------------------------	----

#### Famiglia **Rosaceae**

<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	+++
<i>Potentilla reptans</i> L.	++
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>muricata</i> (Gremli) Briq.	++

#### Famiglia **Leguminosae**

<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) Stirton	+++
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill. subsp. <i>herbaceum</i>	++
<i>Genista tinctoria</i> L. subsp. <i>tinctoria</i> - Ginestrella	++
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	++

<i>Lotus corniculatus</i> L.	++
<i>Lotus glaber</i> Miller	++
<i>Medicago lupulina</i> L.	+++
<i>Melilotus albus</i> Medicus	++
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.	++
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	++
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	++
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	++
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	++
<i>Trifolium repens</i> L.	+++
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.	++
<i>Vicia tenuissima</i> (Bieb.) Schinz et Thell.	++

#### Famiglia **Linaceae**

<i>Linum bienne</i> Miller	++
----------------------------	----

#### Famiglia **Euphorbiaceae**

<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	+++
---------------------------------	-----

#### Famiglia **Polygalaceae**

<i>Polygala nicaeensis</i> Risso ex Koch	
subsp. <i>mediterranea</i> Chodat	++
<i>Polygala pisauensis</i> Caldesi	++

#### Famiglia **Violaceae**

<i>Viola alba</i> Besser subsp. <i>dehnhardtii</i> Ten.	
W.Becker	++

*Viola reichembachiana* Jordan ex Boreau ++

### Famiglia **Cistaceae**

*Cistus creticus* L. subsp. *eriocephalus*  
(Viviani) Greuter et Burdet - Cisto rosso +

*Helianthemum nummularium* (L.) Miller  
subsp. *obscurum* (Celak.) J. Holub +

### Famiglia **Onagraceae**

*Circaea lutetiana* L. +

*Epilobium tetragonum* L. ++

### Famiglia **Umbelliferae**

*Aegopodium podagraria* L. +

*Angelica sylvestris* L. ++

*Chaerophyllum temulentum* L. ++

*Oenanthe pimpinelloides* L. ++

*Pastinaca sativa* L. subsp. *urens* (Req. ex  
Gordon) Celak ++

*Peucedanum venetum* (Sprengel) Koch ++

*Peucedanum verticillare* (L.) Koch ex DC. ++

*Pimpinella saxifraga* L. +

*Tordylium apulum* L. ++

*Tordylium maximum* L. +

*Torilis arvensis* (Hudson) Link ++

*Torilis nodosa* (L.) Gaertner +

### Famiglia **Primulaceae**

<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	++
<i>Primula acaulis</i> (L.) L. subsp. <i>acaulis</i>	++

#### Famiglia **Rubiaceae**

<i>Galium aparine</i> L.	+++
<i>Galium mollugo</i> L.	+++
<i>Rubia peregrina</i> L. - Robbia selvatica	++

#### Famiglia **Convolvulaceae**

<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i>	+++
<i>Calystegia sylvatica</i> (Kit.) Griseb.	+

#### Famiglia **Boraginaceae**

<i>Lithospermum officinale</i> L.	++
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill subsp. <i>arvensis</i>	++
<i>Symphytum bulbosum</i> C. Schimper	+++

#### Famiglia **Verbenaceae**

<i>Verbena officinalis</i> L.	++
-------------------------------	----

#### Famiglia **Labiatae**

<i>Ajuga reptans</i> L.	++
<i>Ballota nigra</i> L.	++
<i>Melissa officinalis</i> L. subsp. <i>altissima</i> (Sibth. et Sm.) Arcang.	++
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. subsp. <i>suavenolens</i>	++
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	++

### Famiglia **Scrophulariaceae**

<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	+
<i>Odontites vulgaris</i> Moench subsp. <i>vulgaris</i>	++
<i>Scrophularia auriculata</i> L.	+

### Famiglia **Caprifoliaceae**

<i>Sambucus ebulus</i> L.	++
---------------------------	----

### Famiglia **Compositae**

<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	++
<i>Bellis perennis</i> L.	++
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>pycnocephalus</i>	+++
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd. subsp. <i>nigrescens</i>	++
<i>Centaurea pannonica</i> (Heuffel) Simonkai	++
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	++
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter subsp. <i>viscosa</i> - <i>Enula vischiosa</i>	++
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L. subsp. <i>sphaerocephalus</i>	++
<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	++
<i>Inula conyza</i> DC.	++
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	++
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	++
<i>Solidago gigantea</i> Aiton subsp. <i>serotina</i> (O. Kunze) Mc Neill	+
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	++



<i>Sonchus oleraceus</i> L.	++
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	++
<i>Tussilago farfara</i> L.	++

#### Famiglia **Liliaceae**

<i>Asparagus acutifolius</i> L. - Asparago selvatico	+++
<i>Asparagus officinalis</i> L.	+
<i>Bellevalia romana</i> (L.) Reichenb.	++
<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.	++

#### Famiglia **Amaryllidaceae**

<i>Narcissus tazetta</i> L.	++
-----------------------------	----

#### Famiglia **Dioscoreaceae**

<i>Tamus communis</i> L.	++
--------------------------	----

#### Famiglia **Gramineae**

<i>Arundo plinii</i> Turra	+++
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roemer et Schultes	++
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	
subsp. <i>sylvaticum</i>	++
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+++

#### Famiglia **Araceae**

<i>Arum italicum</i> Miller subsp. <i>italicum</i>	+++
--	-----

#### Famiglia **Cyperaceae**

<i>Carex flacca</i> Schreber	++
<i>Carex pendula</i> Hudson	++

#### Famiglia **Orchidaceae**

<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soò subsp. <i>fuchsii</i>	+
<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br. ex Aiton fil.	+
<i>Orchis purpurea</i> Hudson	++

### **INCOLTI ERBOSI DA MESOFILI A XEROFILI**

#### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

La zona di studio è quella indicata come area bioitaly, della lunghezza di 10 km a partire dalla foce, comprendente rive erbose, radure, alveo ghiaioso e sabbioso-argilloso consolidato e incolti erbosi.

Si osservano termini di passaggio con la **vegetazione erbacea su alveo e riva all'asciutto**, l'**acquitrino**, la **pioppeta rada**, la **vegetazione erbacea di zone antropizzate**

L' **incolto erboso xerofilo** si estende lungo la riva fluviale con vegetazione arborea rada o assente, nei tratti dove il grado di umidità risulta scarso. E' pure presente sugli argini rilevati posti fra la riva e i campi vicini e su scarpate aride.

L'abbassamento della falda idrica causata dall'escavazione della ghiaia in alveo e dalla conseguente erosione regressiva ha accentuato in vari tratti l'evoluzione del prato verso condizioni xeriche.

L'altezza delle erbe e delle camefite varia da 10 a 80 cm.

L' **incolto erboso da mesofilo a xerofilo più o meno alterato dall'azione antropica** si estende su alcuni tratti di riva fluviale con vegetazione arborea rada o assente, su terreni

da tempo incolti, sui margini delle strade e sulle scarpate, nei punti dove l'umidità varia da condizioni xeriche a condizioni intermedie.

Risulta più o meno degradato da cause antropiche (passaggio di autoveicoli, scarichi di rifiuti) o soggetto ad altre azioni di disturbo (pascolo, sfalcio periodico).

L'altezza delle erbe e delle camefite varia da 50 a 150 cm.

## ELENCO FLORISTICO DELLE PIANTE ERBACEE, CAMEFITE E PICCOLI ARBUSTI

Vengono elencate le specie autoctone, naturalizzate o spontaneizzate. Gli arbusti sono seguiti dal nome volgare della specie.

Simboli usati:

+++ = Specie comune

++ = Da frequente a scarsa

+ = Rara o rarissima

**P** = presenza probabile

**?** = Presenza dubbia

**AC** = Accidentale

**EXT** = Estinta o non più ritrovata dal 1979

### Famiglia **Equisetaceae**

*Equisetum ramosissimum* Desf. ++

### Famiglia **Urticaceae**

*Urtica dioica* L. ++

### Famiglia **Santalaceae**

<i>Osyris alba</i> L. - Osiride	+
<i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. et Koch	+

### Famiglia **Polygonaceae**

<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love	++
<i>Polygonum aviculare</i> L.	+++
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	+++
<i>Rumex crispus</i> L.	+++
<i>Rumex pulcher</i> L.	<b>P</b>

### Famiglia **Chenopodiaceae**

<i>Atriplex prostrata</i> Wahlenb. DC. subsp. <i>latifolia</i> (Wahlenb.) Rauschert	++
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	+++
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	++
<i>Chenopodium murale</i> L.	<b>P</b>
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrader ex Koch et Ziz	++
<i>Chenopodium urbicum</i> L.	++
<i>Polycnemum arvense</i> L.	+

### Famiglia **Amaranthaceae**

<i>Amaranthus cruentus</i> L.	++
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	++
<i>Amaranthus graecizans</i> L.	++
<i>Amaranthus lividus</i> L.	++
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	+++

### Famiglia **Portulacaceae**

*Portulaca oleracea* L. ++

### Famiglia **Caryophyllaceae**

*Arenaria leptoclados* (Reichenb.) Guss. ++  
*Cerastium glomeratum* Thuill. ++  
*Minuartia hybrida* (Vill.) Schinschkin +  
*Petrorrhagia prolifera* (L.) P.W. Ball et Heywood +  
*Petrorrhagia saxifraga* (L.) Link subsp. *saxifraga* ++  
*Saponaria officinalis* L. ++  
*Silene latifolia* Poiret subsp. *alba* (Miller) Greuter  
et Burdet ++  
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke ++  
*Stellaria media* (L.) Vill. subsp. *media* +++

### Famiglia **Ranunculaceae**

*Anemone hortensis* L. subsp. *hortensis* ++  
*Consolida regalis* S. F. Gray subsp. *regalis* ++  
*Nigella damascena* L. +  
*Ranunculus arvensis* L. **P**  
*Ranunculus bulbosus* L. subsp. *aleae*  
(Willk.) Rouy et Fouc. ++  
*Ranunculus ficaria* L.  
++  
*Ranunculus repens* L. ++  
*Thalictrum lucidum* L. ++

### Famiglia **Guttiferae**

*Hypericum perforatum* L. subsp. *angustifolium*

(DC.) A. Frochlich ++

### Famiglia **Papaveraceae**

*Fumaria officinalis* L. ++

*Papaver hybridum* L. **P**

*Papaver rhoeas* L. subsp. *rhoeas* ++

### Famiglia **Cruciferae**

*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande ++

*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus ++

*Capsella rubella* Reuter ++

*Cardamine hirsuta* L. +++

*Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba* ++

*Coronopus squamatus* (Forsskal) Ascherson ++

*Diplotaxis eruroides* (L.) DC. subsp. *eruroides* +++

*Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. ++

*Hirschfeldia incana* (L.) Lagreze-Fossat

subsp. *incana* ++

*Lepidium graminifolium* L. subsp. *graminifolium* ++

*Raphanus raphanistrum* L. subsp. *landra* (DC.)

Bonnier et Layens ++

*Rapistrum rugosum* (L.) All. ++

*Sinapis arvensis* L. subsp. *arvensis* ++

*Sisymbrium officinale* (L.) Scop. ++

### Famiglia **Resedaceae**

*Reseda alba* L. subsp. *alba* +

*Reseda lutea* L. subsp. *lutea* ++

*Reseda luteola* L. ++

### Famiglia **Crassulaceae**

<i>Sedum album</i> L.	++
<i>Sedum rupestre</i> L.	+
<i>Sedum sexangulare</i> L.	++

### Famiglia **Rosaceae**

<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	+++
<i>Potentilla reptans</i> L.	+++
<i>Rubus caesius</i> L. - Rovo piccolo	+++
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>muricata</i> (Gremli) Briq.	+++

### Famiglia **Leguminosae**

<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) Stirton	+++
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) Kock	++
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser.	+
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill. subsp. <i>herbaceum</i>	++
<i>Galega officinalis</i> L.	++
<i>Genista tinctoria</i> L. subsp. <i>tinctoria</i> - Ginestrella	++
<i>Hedisarum coronarium</i> L.	++
<i>Hippocrepis unisiliquosa</i> L.	++
<i>Lathyrus annuus</i> L.	++
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	++
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	+
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	++
<i>Lathyrus ochrus</i> (L.) DC.	++
<i>Lotus corniculatus</i> L.	++
<i>Lotus glaber</i> Miller	++

<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson	++
<i>Medicago lupulina</i> L.	+++
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	++
<i>Medicago polymorpha</i> L.	++
<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	++
<i>Melilotus albus</i> Medicus	++
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.	++
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	++
<i>Ononis natrix</i> L.	+? <b>AC</b>
<i>Ononis reclinata</i> L.	+
<i>Ononis spinosa</i> L.	++
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	++
<i>Securigera securidaca</i> (L.) Degen et Doerfler	++
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	++
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	++
<i>Trifolium campestre</i> Schreber subsp. <i>campestre</i>	++
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	++
<i>Trifolium fragiferum</i> L.	++
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	++
<i>Trifolium repens</i> L.	++
<i>Trifolium resupinatum</i> L.	++
<i>Trifolium scabrum</i> L.	++
<i>Trifolium stellatum</i> L.	+
<i>Vicia bithynica</i> (L.) L.	+
<i>Vicia hybrida</i> L.	++
<i>Vicia lutea</i> L.	++
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	++
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.	++
<i>Vicia tenuissima</i> (Bieb.) Schinz et Thell.	++
<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>varia</i> (Host) Corb.	+

Famiglia **Geraniaceae**



<i>Erodium acaule</i> (L.) Becherer et Thell.	<b>P</b>
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L' Hér. subsp. <i>malacoides</i>	+
<i>Geranium dissectum</i> L.	++
<i>Geranium molle</i> L. subsp. <i>molle</i>	++
<i>Geranium robertianum</i> L. subsp. <i>purpureum</i> (Vill.) Nyman	+
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	++

#### Famiglia **Linaceae**

<i>Linum tenuifolium</i> L.	++
<i>Linum bienne</i> Miller	+++
<i>Linum corymbulosum</i> Reichenb.	+
<i>Linum strictum</i> L. subsp. <i>strictum</i>	+
<i>Linum strictum</i> L. subsp. <i>spicatum</i> (Pers.) Nyman	+
<i>Linum trigynum</i> L.	+

#### Famiglia **Euphorbiaceae**

<i>Euphorbia chamaesyce</i> L.	++
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	+++
<i>Euphorbia exigua</i> L.	++
<i>Euphorbia falcata</i> L. subsp. <i>falcata</i>	++
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	+++
<i>Euphorbia plathyphyllos</i> L. subsp. <i>plathyphyllos</i>	++
<i>Mercurialis annua</i> L.	+++

#### Famiglia **Polygalaceae**

<i>Polygala nicaeensis</i> Risso ex Koch	
subsp. <i>mediterranea</i> Chodat	++
<i>Polygala pisauensis</i> Caldesi	++

#### Famiglia **Malvaceae**

<i>Althaea cannabina</i> L.	++
<i>Althaea hirsuta</i> L.	+
<i>Althaea officinalis</i> L.	+
<i>Malva sylvestris</i> L.	+++

#### Famiglia **Thymelaeaceae**

<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Cosson et Germ.	+
---	---

#### Famiglia **Cistaceae**

<i>Cistus creticus</i> L. subsp. <i>eriocephalus</i> (Viviani) Greuter et Burdet - Cisto rosso	+
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller subsp. <i>obscurum</i> (Celak.) J. Holub	+

#### Famiglia **Onagraceae**

<i>Epilobium tetragonum</i> L.	++
--------------------------------	----

#### Famiglia **Umbelliferae**

<i>Ammi majus</i> L.	++
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	+
<i>Daucus carota</i> L.	+++

<i>Eryngium amethystinum</i> L.	+
<i>Eryngium campestre</i> L.	++
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i>	++
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>piperitum</i> (Ucria) Coutinho	++
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	++
<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>urens</i> (Req. ex Gordon) Celak	+++
<i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lapeyr.	<b>P</b>
<i>Peucedanum venetum</i> (Sprengel) Koch	++
<i>Peucedanum verticillare</i> (L.) Koch ex DC.	++
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	+
<i>Ridolfia segetum</i> Moris	++
<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>	++
<i>Tordylium apulum</i> L.	++
<i>Tordylium maximum</i> L.	+
<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link	+++
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertner	+

#### Famiglia **Primulaceae**

<i>Anagallis arvensis</i> L.	++
<i>Anagallis foemina</i> Miller	++

#### Famiglia **Gentianaceae**

<i>Blackstonia acuminata</i> (Koch et Ziz) Domin subsp. <i>acuminata</i>	++
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson subsp. <i>perfoliata</i>	++
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i>	++

#### Famiglia **Rubiaceae**

<i>Asperula purpurea</i> (L.) Ehrend.	+
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	++
<i>Galium aparine</i> L.	+++
<i>Galium mollugo</i> L.	+++
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	++
<i>Sherardia arvensis</i> L.	++

#### Famiglia **Convolvulaceae**

<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i>	+++
<i>Convolvulus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	+++
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	++
<i>Cuscuta scandens</i> Brot. subsp. <i>cesatiana</i> (Bertol.) Greuter et Burdet	++
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.	++

#### Famiglia **Boraginaceae**

<i>Anchusa italica</i> Retz.	++
<i>Borago officinalis</i> L.	++
<i>Cerinthe major</i> L. subsp. <i>major</i>	<b>P</b>
<i>Echium italicum</i> L. subsp. <i>italicum</i>	++
<i>Echium vulgare</i> L.	+++
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	++
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill subsp. <i>arvensis</i>	++
<i>Symphytum bulbosum</i> C. Schimper	++

#### Famiglia **Verbenaceae**

<i>Verbena officinalis</i> L.	+++
-------------------------------	-----

## Famiglia **Labiatae**

<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber subsp. <i>chamaephitys</i>	++
<i>Ballota nigra</i> L.	++
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi subsp. <i>glandulosa</i> (Req.) P.W. Ball	+++
<i>Clinopodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	+
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	<b>P</b>
<i>Lamium purpureum</i> L.	++
<i>Melissa officinalis</i> L. subsp. <i>altissima</i> (Sibth. et Sm.) Arcang.	++
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. subsp. <i>suavenolens</i>	+++
<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	++
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	++
<i>Salvia verbenaca</i> L.	++
<i>Sideritis romana</i> L. subsp. <i>romana</i>	<b>P</b>
<i>Stachys annua</i> (L.) L. subsp. <i>annua</i>	+++
<i>Stachys recta</i> L.	++
<i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i>	++
<i>Teucrium capitatum</i> L.	+
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl subsp. <i>longicaulis</i>	++
<i>Thymus praecox</i> Opiz subsp. <i>polytrichus</i> (Borbàs) Jalas	++

## Famiglia **Solanaceae**

<i>Datura stramonium</i> L.	+ <b>AC</b>
<i>Solanum nigrum</i> L.	+++

## Famiglia **Scrophulariaceae**

<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	+
<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	++
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.	++
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.	++
<i>Linaria vulgaris</i> Miller	++
<i>Odontites vulgaris</i> Moench subsp. <i>vulgaris</i>	++
<i>Scrophularia canina</i> L.	+
<i>Verbascum blattaria</i> L.	++
<i>Verbascum phlomoides</i> L.	++
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	+
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	++
<i>Veronica arvensis</i> L.	<b>P</b>
<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>hederifolia</i>	++
<i>Veronica persica</i> Poiret	+++
<i>Veronica polita</i> Fries	<b>P</b>

#### Famiglia **Orobanchaceae**

<i>Orobanche crenata</i> Forsskal	++
-----------------------------------	----

#### Famiglia **Plantaginaceae**

<i>Plantago coronopus</i> L.	++
<i>Plantago lanceolata</i> L.	+++
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	+++

#### Famiglia **Valerianaceae**

<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.	++
-------------------------------------	----

#### Famiglia **Dipsacaceae**

<i>Dipsacus fullonum</i> L.	++
<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bertol. subsp. <i>integrifolia</i>	+
<i>Scabiosa columbaria</i> L. subsp. <i>columbaria</i>	+
<i>Sixalix atropurpurea</i> (L.) Greuter et Burdet subsp. <i>maritima</i> Greuter et Burdet	+++

### Famiglia **Campanulaceae**

<i>Campanula rapunculus</i> L. subsp. <i>ranunculus</i>	++
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Caix	++

### Famiglia **Compositae**

<i>Achillea millefolium</i> L.	++
<i>Achillea stricta</i> (Koch) Schleicher ex Gremli	++
<i>Anthemis arvensis</i> L.	++
<i>Anthemis cotula</i> L.	++
<i>Anthemis tinctoria</i> L.	++
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	++
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	+++
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron.	+++
<i>Bellis perennis</i> L.	++
<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	++
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>pycnocephalus</i>	+++
<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	++
<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	+
<i>Centaurea alba</i> L. subsp. <i>splendens</i> (L.) Arcangeli	++
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd. subsp. <i>nigrescens</i>	++
<i>Centaurea pannonica</i> (Heuffel) Simonkai	++
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	++

<i>Chondrilla juncea</i> L.	++
<i>Cichorium intybus</i> L.	+++
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	+++
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	+++
<i>Conyza albida</i> Willd.	+++
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	+++
<i>Crepis neglecta</i> L.	+++
<i>Crepis sancta</i> (L.) Babcock	++
<i>Crepis setosa</i> Haller fil.	++
<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>vesicaria</i>	++
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) W. Greuter	++
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter subsp. <i>viscosa</i> - Enula vischiosa	+++
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L. subsp. <i>sphaerocephalus</i>	++
<i>Filago pyramidata</i> L.	++
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don fil. subsp. <i>italicum</i>	+
<i>Hyoseris radiata</i> L. subsp. <i>radiata</i>	+
<i>Hypochoeris achyrophorus</i> L.	++
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	++
<i>Inula conyza</i> DC.	++
<i>Lactuca serriola</i> L.	++
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	++
<i>Onopordum acanthium</i> L. subsp. <i>acanthium</i>	<b>P</b>
<i>Onopordum illyricum</i> L.	++
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>spinosa</i>	++
<i>Picris echioides</i> L.	+++
<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>hieracioides</i>	+++
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	+++
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	+++
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	++



<i>Senecio erucifolius</i> L.	+
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	+?AC
<i>Senecio vulgaris</i> L.	++
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	++
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	+++
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	++
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	+++
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	++
<i>Tragopogon porrifolius</i> L. subsp. <i>australis</i> (Jordan) Nyman	++
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	++
<i>Xanthium italicum</i> Moretti	++

#### Famiglia **Liliaceae**

<i>Allium ampeloprasum</i> L.	++
<i>Allium fuscum</i> Waldst. et Kit.	++
<i>Allium nigrum</i> L.	++
<i>Allium roseum</i> L.	++
<i>Allium vineale</i> L.	+
<i>Asparagus officinalis</i> L.	+
<i>Bellevalia romana</i> (L.) Reichenb.	++
<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.	++
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	++
<i>Ornithogalum divergens</i> Boreau	++

#### Famiglia **Amaryllidaceae**

<i>Narcissus tazetta</i> L.	++
-----------------------------	----

#### Famiglia **Iridaceae**

*Gladiolus italicus* Miller ++

Famiglia **Gramineae**

*Aegilops geniculata* Roth ++  
*Aegilops neglecta* Req. ex Bertol. +  
*Agrostis stolonifera* L. +++  
*Aira elegantissima* Schur +  
*Alopecurus myosuroides* Hudson ++  
*Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl  
    subsp. *elatius* +  
*Arundo donax* L. +++  
*Arundo plinii* Turra +++  
*Avena barbata* Potter ex Link +++  
*Avena sterilis* L. +++  
*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng ++  
*Brachypodium rupestre* (Host) Roemer et Schultes ++  
*Briza maxima* L. +  
*Briza minor* L. +  
*Bromus arvensis* L. ++  
*Bromus commutatus* Schrader ++  
*Bromus diandrus* Roth ++  
*Bromus erectus* Hudson ++  
*Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus* ++  
*Bromus madritensis* L. +++  
*Catapodium rigidum* (L.) Hubbard ++  
*Cynodon dactylon* (L.) Pers. +++  
*Cynosurus echinatus* L. ++  
*Dactylis glomerata* L. +++  
*Elytrigia atherica* (Link) Carreras et Martinez  
    (= *Agropyron pungens* (Pers.) R. et S.) ++

<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski subsp. <i>repens</i>	
(= <i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv.)	++
<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Janchen	+
<i>Eragrostis minor</i> Host	+
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) Beauv.	+
<i>Festuca rubra</i> L.	++
<i>Holcus lanatus</i> L.	++
<i>Hordeum leporinum</i> Link	++
<i>Lolium multiflorum</i> Lam. subsp. <i>gaudinii</i> (Parl.)	
Schinz et Keller	++
<i>Lolium perenne</i> L.	++
<i>Phalaris aquatica</i> L.	++
<i>Phalaris brachystachys</i> Link	+
<i>Phleum bertolonii</i> A.P. Candolle	++
<i>Phleum pratense</i> L.	++
<i>Poa annua</i> L.	++
<i>Poa bulbosa</i> L.	++
<i>Poa infirma</i> H.B.K.	++
<i>Poa sylvicola</i> Guss	++
<i>Poa trivialis</i> L.	++
<i>Setaria pumila</i> (Poiret) Schultes	++
<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.	+++
<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	+++
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	++
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ciliata</i>	+
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	++

### Famiglia **Cyperaceae**

<i>Carex flacca</i> Schreber	++
------------------------------	----

### Famiglia **Orchidaceae**

<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M. Richard	++
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soò subsp. <i>fuchsii</i>	+
<i>Ophrys apifera</i> Hudson subsp. <i>apifera</i>	++
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti	+
<i>Ophrys sphegodes</i> Miller subsp. <i>sphogodes</i>	+
<i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) Sudre	+
<i>Orchis purpurea</i> Hudson	++
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	+
<i>Serapias parviflora</i> Parl.	+
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm. fil.) Briquet	+
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevallier	+

## **VEGETAZIONE ERBACEA E CESPUGLIETO SU RIPA MARNOSO – ARGILLOSA E ARENACEA**

### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

Lungo la riva destra del Metauro si stendono due ripe marnoso – argillose con intercalazioni sabbiose, dirupate verso il Metauro: la Ripa di S. Angelo, più limitata, e la Ripa di Ferriano, separate dalla vallecchia del Fosso dell'Acqua Salata o Fosso dell'Acqua Saturata. Gli strati di sedimenti, allo scoperto in alcuni tratti, appartengono al Pliocene medio. L'altezza delle colline nei punti più alti è di m 100 – 150 s.l.m.

Sono state distinte una vegetazione prevalentemente erbacea; una vegetazione erbacea con cespugli sparsi; un cespuglieto più o meno fitto a Ginestra (*Spartium junceum*); pareti di distacco con vegetazione quasi assente e frane recenti con vegetazione rada, colonizzate queste ultime dal Farfaro (*Tussilago farfara*); una vegetazione a canna del Reno (*Arundo plinii*) sui pendii più dolci e ai piedi della zona dirupata.

La vegetazione a Canna del Reno è anche abbastanza diffusa lungo gli argini del fiume e in alcuni tratti di riva. In alcuni punti delle Ripe, specie al loro piede, si hanno zone di

terreno umido, ristagni d'acqua ed anche pozze quasi permanenti, con la vegetazione tipica dei luoghi umidi: Buccinaria (*Epilobium hirsutum*), Capraggine (*Galega officinalis*), Equiseti, Tife, Pioppi e Salici in forma arbustiva.

I cespuglieti delle Ripe presentano termini di passaggio con il **bosco non ripariale**.

## **PICCOLI LEMBI DI BOSCO E BOSCAGLIA MESOFILI E MESO-XEROFILI, SIEPI E ALBERATURE DI CAMPAGNA**

### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

Nella zone oggetto di studio i boschi diversi da quelli ripariali della riva fluviale già descritti (pioppeta e saliceto) sono costituiti da piccoli lembi situati sulle Ripe di S. Angelo e di Ferriano. Qui, oltre alle specie frequenti nel Querceto di Roverella (Roverella, Sorbo comune, Biancospino, Prugnolo, Caprifoglio etrusco, Ginestra, Vitalba, Asparago selvatico, Smilace, ecc.) crescono dove il terreno è più umido anche il Salice bianco (*Salix alba*), il Salice da ceste (*Salix triandra*), il Salice dell'Appennino (*Salix apennina*), il Pioppo nero (*Populus nigra*) e la Dulcamara (*Solanum dulcamara*). A queste specie si aggiungono in maniera consistente anche esotiche infestanti come l'Ailanto e soprattutto la Robinia. Un lembo di bosco ascrivibile al Querceto di Roverella è quello che cresce al bordo superiore della Ripa di S. Angelo, con suolo più asciutto, mentre i lembi situati alla base delle Ripe di S. Angelo e di Ferriano, su suolo più umido, presentano caratteri simili al bosco ripariale della vicina riva fluviale. Questi lembi di bosco presentano termini di passaggio con i **cespuglieti** delle Ripe di S. Angelo e di Ferriano.

Le **siepi** sono ancora abbastanza diffuse, anche se la meccanizzazione delle pratiche agricole, gli allargamenti stradali, gli incendi, i rifiuti ed altre cause di degrado ne pregiudicano l'integrità. Il fatto poi che non vengano praticamente più piantate ne determina, assieme alle cause sopra descritte, la progressiva rarefazione. Nei tratti meglio conservati e di più antica origine, le siepi sono costituite da varie specie di arbusti autoctoni: Biancospino (*Crataegus monogyna*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), Ligustro (*Ligustrum vulgare*), Caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), Berretta da prete (*Euonymus europaeus*) e

Rosa selvatica (*Rosa canina*). Ampiamente diffusi sono l'esotico e spinoso Paliuro (*Paliurus australis*) e sulle colline in riva destra il Tamericio (*Tamarix* sp.pl.).

Lungo la siepe che costeggia il Vallato del Porto a 6 – 7 km dalla foce sono presenti anche la Roverella (*Quercus pubescens*), a volte in grandi ed annosi esemplari, l'Acer campestre (*Acer campestre*), l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), la Robinia (*Robinia pseudacacia*), l'Ailanto (*Ailanthus altissima*), il Pioppo nero (*Populus nigra*) e il Pioppo canadese (*Populus x canadensis*).

## **ALBERATURE LUNGO I PICCOLI AFFLUENTI ED IL VALLATO DEL PORTO**

### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

Nell'ultimo tratto del suo corso il Fiume Metauro riceve solo modesti affluenti: in riva destra il Fosso di S. Angelo, il Fosso dell'Acqua Salata e il Rio Gallera, in riva sinistra solo il Rio Secco. Sempre in riva sinistra il canale artificiale detto Vallato del Porto, che si origina in località "Chiusa", segue per circa 5 km il corso del fiume, per poi discostarsene e dirigersi verso Fano.

La vegetazione arborea e arbustiva lungo questi corsi d'acqua è piuttosto degradata, quasi sempre ridotta ad una stretta fascia, con frequente presenza di specie esotiche infestanti quali l'Ailanto e la Robinia.

## **VEGETAZIONE ERBACEA DI ZONE ANTROPIZZATE**

### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

Questo tipo di vegetazione è il più legato alla presenza dell'uomo e pertanto meno interessante dal punto di vista naturalistico.

Comprende la vegetazione che si instaura nei luoghi dove l'azione di disturbo è in atto o è terminata di recente: campi non più lavorati, scavi, riporti di terra e di macerie, piazzali, dintorni di abitazioni e di fabbriche.

## **VERDE ORNAMENTALE DI PARCHI E GIARDINI, VIVAI**

### **Descrizione dell'ambiente e della sua vegetazione**

Poco diffuso è il verde ornamentale, limitato alla pineta di Madonna del Ponte, ai giardini di case private e attorno a qualche fabbrica, con prevalenza di specie esotiche sempreverdi. E' anche presente nella zona un vivaio.