

Flora vascolare della ZSC/ZPS Torrente Orba IT1180002

L'area presa in esame fa parte della Rete Natura 2000 e comprende al suo interno la Riserva Naturale del Torrente Orba, entrambe gestite dall'EGAP Po piemontese. Il suo territorio si estende per 506 ettari lungo il basso corso del torrente Orba e insiste nei comuni di Basaluzzo, Bosco Marengo, Capriata d'Orba, Casal Cermelli, Fresonara e Predosa, in provincia di Alessandria.

È un'area a predominante vocazione agricola, tanto che seminativi e pioppeti in alcuni tratti giungono fin sulle rive dell'Orba. Il manto boschivo è relativamente continuo e si compone di vari tipi forestali: nella zona golenale si trovano porzioni di bosco ripariale ancora integre, dominate da salici e pioppi, mentre nelle zone più asciutte trovano spazio boschi a *Quercus* e *Robinia*. Ristrette aree di greto accompagnano il corso fluviale, mentre sui primi terrazzi, ove i suoli ciottolosi sono esclusi dalle dinamiche fluviali, si sviluppano le formazioni erbose delle praterie aride di greto, in parte colonizzate da vegetazione arbustiva.

L'area, nel tratto compreso tra Predosa e la confluenza con il Bormida, è stata esplorata negli anni compresi dal 1904 al 1906 dal Conte Emanuele Morteo - il quale aveva come punto d'appoggio per le sue escursioni la medioevale Cascina Torre di Frugarolo - che poi pubblicò "Florula alluvionale di un tratto del Torrente Orba" e "Diatomee del torrente Orba - tratto fra Casalcermelli e Portanuova" sulla Rivista scientifica "Malpighia: rassegna mensile di botanica".

Nel 2001 è stato redatto, e mai approvato né pubblicato, il Piano Naturalistico della Riserva Naturale Speciale del torrente Orba, nel quale è incluso un elenco floristico risultante dall'insieme dei rilievi floristici effettuati per il Piano negli anni precedenti e dai censimenti di L. Cristaldi (EGAP Po piemontese).

Successivamente, negli anni compresi tra il 2012 e il 2023, P. Palazzolo (EGAP Po piemontese) ha censito la flora con il valido contributo di A. Soldano e N. Scatassi. Da questo lavoro ne risulta una check list importante che mette a confronto la presenza delle specie vegetali in tre periodi successivi.

E' fondamentale sottolineare inoltre che il corso del torrente Orba nel 2010 è stato inserito nell'elenco delle Aree Importanti per le Piante, secondo il Progetto IPA promosso dal Ministero dell'Ambiente (cod. area PIEM16, nome area TORRENTE ORBA). Le IPA sono da considerarsi siti di importanza internazionale per le piante spontanee e i loro habitat, e come tali dovrebbero essere valorizzate a livello mondiale.

Delle 666 entità rinvenute nell'area fino ad oggi, ben 21 specie sono protette dalla legge. Sono considerate a protezione assoluta dalla Legge Regionale n. 32/1982: *Alyssoides utriculata*, *Antirrhinum latifolium*, *Leucjum vernum*, *Echinops sphaerocephalus*, *Centranthus ruber*, *Tulipa sylvestris*, *Neotinea ustulata*, *Serapias lingua*, *Iberis umbellata*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Anacamptis morio*, *Cephalanthera longifolia*, *Ophrys holosericea*, *Neotinea tridentata*, *Narcissus poeticus*. *Galanthus nivalis* e *Himantoglossum adriaticum* sono protette dalla Direttiva Habitat. *Euphorbia taurinensis* e *Crocus biflorus* sono incluse nella Lista Rossa della Flora d'Italia.

Sono abbondanti le popolazioni di specie rare in pianura come *Scutellaria columnae*, *Gagea villosa*, *Eranthis hyemalis*, *Cynoglottis barrellieri*, *Satureja montana*, *Aristolochia rotunda*, mentre *Gagea pratensis*, *Euphorbia spinosa*, *Scilla bifolia*, *Campanula medium* e *Lappula squarrosa* sono sporadiche.

Per quanto riguarda le specie arboree, è da rilevare la presenza di una interessante popolazione di *Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa* lungo la sponda sinistra del torrente a Portanuova (Casal Cermelli), di alcuni esemplari di notevoli dimensioni di *Ulmus laevis* a Predosa, di un esemplare di *Quercus robur* della circonferenza di 4,5 metri presso l'antica Cascina S. Michele a Bosco Marengo, inserita nel Catalogo Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici (XII secolo).

Il presente elenco floristico segue la nomenclatura della Checklist 2018, in Bartolucci & al., Galasso & al. e aggiornamenti.

SPECIE	E. MORTEO 1904-06	PIANO NAT. 2001	PALAZZOLO SOLDANO 2012-2023
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.			x
<i>Acer campestre</i> L.		x	x

<i>Acer negundo L.</i>		X	X
<i>Acer platanoides L.</i>			X
<i>Acer pseudoplatanus L.</i>		X	X
<i>Acer saccharinum L.</i>			X
<i>Achillea millefolium L.</i>	X	X	X
<i>Achillea nobilis L.</i>			X
<i>Achillea roseoalba Ehrend</i>			X
<i>Achillea tomentosa L.</i>	X		X
<i>Acinos arvensis (Lam.) Dandy</i>		X	X
<i>Aegopodium podagraria L.</i>		X	X
<i>Aesculus hippocastanum L.</i>		X	
<i>Agrimonia eupatoria L.</i>	X	X	X
<i>Agropyron junceum (L.) Beauv.</i>	X		
<i>Agrostemma githago L.</i>	X		
<i>Agrostis stolonifera L.</i>		X	X
<i>Ailanthus altissima (Miller) Swingle</i>		X	X
<i>Aira praecox L.</i>	X		
<i>Ajuga chamaeptytis (L.) Schreber</i>		X	X
<i>Ajuga reptans L.</i>	X	X	X
<i>Alchemilla arvensis L.</i>			X
<i>Alisma lanceolatum With.</i>			X
<i>Alisma plantago-aquatica L.</i>		X	X
<i>Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara e Grande</i>	X	X	X
<i>Allium rotundum L.</i>	X		X
<i>Allium sativum L.</i>			X
<i>Allium sphaerocephalon L.</i>			X
<i>Allium vineale L.</i>		X	X
<i>Alnus glutinosa L.</i>		X	X
<i>Alopecurus geniculatus L.</i>	X		
<i>Alopecurus myosuroides Hudso</i>	X	X	X
<i>Alopecurus pratensis L.</i>	X	X	X
<i>Alopecurus rendlei Eig</i>		X	X
<i>Althaea cannabina L.</i>			X
<i>Alyssoides utriculata (L.) Medik.</i>			X
<i>Alyssum alyssoides (L.) L.</i>	X		X
<i>Alyssum minus (L.) Rothm.</i>	X		X
<i>Amaranthus albus L.</i>		X	
<i>Amaranthus blitoides S. Watson</i>			X
<i>Amaranthus chlorostachys Willd.</i>		X	
<i>Amaranthus cruentus L.</i>		X	X
<i>Amaranthus retroflexus L.</i>		X	X

<i>Ambrosia artemisiifolia L.</i>		X	X
<i>Ambrosia psilostachya DC.</i>		X	X
<i>Amorpha fruticosa L.</i>		X	X
<i>Ampelodesmos mauritanicus (Poiret) Dur. E Sch.</i>	X		
<i>Anacamptis coriophora L.</i>	X		
<i>Anacamptis morio L.</i>	X		X
<i>Anagallis arvensis L.</i>	X	X	X
<i>Anchusa officinalis L.</i>	X	X	X
<i>Anemonoides ranunculoides (L.) Holub</i>		X	X
<i>Anemonoides nemorosa (L.) Holub</i>		X	X
<i>Anisantha diandra (Roth.) Tutin ex Tzelev</i>			X
<i>Anisantha sterilis L.</i>	X	X	X
<i>Anisantha tectorum (L.) Nevski</i>			X
<i>Anthemis arvensis L.</i>	X	X	X
<i>Anthemis cotula L.</i>	X		
<i>Anthemis tinctoria L.</i>	X	X	X
<i>Anthericum liliago L.</i>		X	
<i>Anthoxanthum odoratum L.</i>	X	X	X
<i>Anthyllis vulneraria L.</i>	X		X
<i>Antirrhinum latifolium Miller</i>		X	X
<i>Apera spica-venti (L.) Beauv.</i>	X		
<i>Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.</i>	X	X	X
<i>Arctium lappa L.</i>		X	X
<i>Arenaria serpyllifolia L.</i>		X	X
<i>Aristolochia clematitis L.</i>		X	X
<i>Aristolochia rotunda L.</i>		X	X
<i>Arrhenatherum elatius (L.) Presl.</i>		X	X
<i>Artemisia absinthium L.</i>		X	X
<i>Artemisia alba Turra</i>		X	X
<i>Artemisia annua L.</i>			X
<i>Artemisia campestris L.</i>	X	X	X
<i>Artemisia verlotiorum Lam.</i>		X	X
<i>Artemisia vulgaris L.</i>		X	X
<i>Arum maculatum L.</i>		X	X
<i>Arundo donax L.</i>		X	X
<i>Asparagus officinalis L.</i>		X	X
<i>Asparagus tenuifolius Lam.</i>	X	X	
<i>Asperugo procumbens L.</i>	X		
<i>Asperula purpurea (L.) Ehrend.</i>		X	
<i>Astragalus cfr. monspessulanus L.</i>		X	
<i>Astragalus cicer L.</i>	X		

<i>Astragalus glycyphyllos L.</i>		X	X
<i>Atocion armeria (L.) Raf.</i>			X
<i>Atriplex patula L.</i>			X
<i>Avena barbata Potter</i>	X	X	X
<i>Avena sterilis L.</i>	X		X
<i>Ballota nigra L.</i>		X	X
<i>Barbarea verna (Miller) Asch.</i>	X		
<i>Barbarea vulgaris R. Br.</i>		X	X
<i>Bellis perennis L.</i>	X	X	X
<i>Bidens frondosus L.</i>		X	X
<i>Bidens tripartitus L.</i>		X	X
<i>Bifora radians M.Bieb.</i>			X
<i>Borago officinalis L.</i>	X		
<i>Bothriochloa ischaemon (L.) Keng.</i>	X	X	X
<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv.</i>		X	X
<i>Brassica napus L.</i>	X		
<i>Briza media L.</i>	X		
<i>Bromus arvensis L.</i>	X		
<i>Bromus erectus Huds.</i>	X		X
<i>Bromus hordeaceus L.</i>		X	X
<i>Bromus inermis Leyser</i>	X		
<i>Bromus madritensis L.</i>	X	X	X
<i>Bromus rubens L.</i>	X		
<i>Bromus squarrosus L.</i>			X
<i>Bryonia dioica Jacq.</i>	X	X	X
<i>Buglossoides arvensis (L.) Johnston</i>	X		X
<i>Buglossoides gasparinii (Heldr.) Pign.</i>	X		
<i>Bunium bulbocastanum L.</i>			X
<i>Calamagrostis pseudophragmites (Haller f.)</i>		X	X
<i>Calamintha nepeta (L.) Savi</i>		X	X
<i>Calendula arvensis L.</i>		X	
<i>Calepina irregularis (Asso) Thell.</i>		X	X
<i>Calystegia sepium (L.) R. Br.</i>	X	X	X
<i>Campanula medium L.</i>		X	
<i>Campanula rapunculus L.</i>	X	X	X
<i>Campanula trachelium L.</i>		X	
<i>Campsis radicans (L.) Bureau</i>			X
<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Med.</i>	X	X	X
<i>Capsella rubella Reut.</i>			X
<i>Cardamine bulbifera (L.) Crantz</i>		X	
<i>Cardamine hirsuta L.</i>	X	X	X

<i>Carduus nutans L.</i>	X		
<i>Carduus pycnocephalus L. subsp. pycnocephalus</i>			X
<i>Carex flacca L.</i>	X		
<i>Carex leporina L.</i>	X		
<i>Carex pairae F. Schultz</i>		X	X
<i>Carex pendula Hudson.</i>		X	
<i>Carex praecox L.</i>	X		
<i>Carex remota L.</i>		X	
<i>Carpinus betulus L.</i>		X	
<i>Carthamus lanatus L.</i>			X
<i>Catapodium rigidum (L.) Hubbard</i>	X		
<i>Caucalis platycarpos L.</i>	X		
<i>Celtis australis L.</i>			X
<i>Centaurea aspera L.</i>	X		
<i>Centaurea bracteata Scop.</i>	X		
<i>Centaurea cyanus L.</i>	X	X	X
<i>Centaurea deusta Ten.</i>	X	X	X
<i>Centaurea diffusa Lam.</i>	X		
<i>Centaurea jacea L.</i>			X
<i>Centaurea nigra L.</i>	X	X	X
<i>Centaurea nigrescens Willd.</i>			X
<i>Centaurea scabiosa L.</i>	X		
<i>Centaureum erythraea Rafn</i>	X		
<i>Centaureum pulchellum (Swartz) Druce</i>	X		X
<i>Centranthus ruber (L.) DC.</i>		X	
<i>Cephalanthera longifolia L.</i>			X
<i>Cerastium glomeratum Thuill.</i>		X	X
<i>Cerastium glutinosum Fries</i>		X	
<i>Cerastium semidecandrum L.</i>	X	X	
<i>Cercis siliquastrum L.</i>		X	X
<i>Cerintho major L.</i>	X		
<i>Cerintho minor L.</i>	X	X	X
<i>Chaenorhinum minus (L.) Lange</i>		X	X
<i>Chaerophyllum temulum L.</i>	X	X	X
<i>Chamaenerion dodonaei Vill.</i>		X	X
<i>Chelidonium majus L.</i>	X	X	X
<i>Chenopodium album L.</i>		X	X
<i>Chenopodium botrys L.</i>	X	X	X
<i>Chondrilla juncea L.</i>	X	X	X
<i>Chrysopogon grillus (L.) Trin.</i>	X		
<i>Cichorium intybus L.</i>	X	X	X

<i>Cicuta virosa L.</i>	X		
<i>Circaea lutetiana L.</i>		X	
<i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>		X	X
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten.</i>		X	X
<i>Clematis vitalba L.</i>	X	X	X
<i>Colchicum autumnale L.</i>	X	X	X
<i>Conium maculatum L.</i>	X	X	X
<i>Consolida regalis S.F. Gray</i>		X	X
<i>Convolvulus arvensis L.</i>	X	X	X
<i>Coriandrum sativum L.</i>			X
<i>Cornus sanguinea L.</i>		X	X
<i>Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch</i>			X
<i>Corydalis cava (L.) Schweigg. et Koerte</i>		X	X
<i>Corylus avellana L.</i>	X	X	X
<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	X	X	X
<i>Crepis foetida L.</i>			X
<i>Crepis pulchra L.</i>			X
<i>Crepis sancta (L.) Babc.</i>		X	X
<i>Crepis setosa Haller fi.</i>	X		X
<i>Crepis tectorum L.</i>	X		
<i>Crepis vesicaria L.</i>	X	X	X
<i>Crocus biflorus Miller</i>		X	X
<i>Cruciata laevipes Opiz</i>	X	X	X
<i>Cuscuta campestris Yunck.</i>			X
<i>Cuscuta cesattiana Bertol.</i>		X	
<i>Cuscuta europaea L.</i>	X		
<i>Cymbopogon hirtus (L.) Janchen</i>	X		
<i>Cynoglossum officinale L.</i>			X
<i>Cynoglottis barrelieri (All.) Vural & Kit Tan.</i>		X	X
<i>Cynosurus cristatus L.</i>	X		
<i>Cynosurus echinatus L.</i>	X		X
<i>Cyperus flavescens L.</i>	X		
<i>Cyperus fuscus L.</i>	X	X	X
<i>Cyperus glomeratus L.</i>			X
<i>Cyperus longus L.</i>	X		
<i>Cytisophyllum sessilifolium L.</i>		X	
<i>Cytisus scoparius (L.) Link</i>		X	X
<i>Dactylis glomerata L.</i>	X	X	X
<i>Datura stramonium L.</i>	X	X	X
<i>Daucus carota L.</i>	X	X	X
<i>Dianthus armeria L.</i>			X

<i>Dianthus caryophyllus L.</i>	X		
<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop.</i>	X	X	X
<i>Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.</i>		X	X
<i>Dipsacus fullonum L.</i>	X	X	X
<i>Disphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants</i>			X
<i>Dittrichia viscosa (L.) Greuter subsp. viscosa</i>		X	X
<i>Draba verna L.</i>	X	X	X
<i>Drabella muralis (L.) Fourr.</i>			X
<i>Drymocallis rupestris L.</i>		X	
<i>Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.</i>	X	X	X
<i>Echinops sphaerocephalus L.</i>		X	X
<i>Echium vulgare L.</i>	X	X	X
<i>Elymus repens (L.) Gould</i>	X	X	X
<i>Emerus major Mill</i>	X	X	X
<i>Epilobium cfr. montanum L</i>		X	
<i>Epilobium hirsutum L.</i>		X	
<i>Equisetum arvense L.</i>	X	X	
<i>Eragrostis minor Host</i>	X		
<i>Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees</i>			X
<i>Eragrostis pilosa (L.) Beauv.</i>		X	X
<i>Eranthis hyemalis (L.) Salisb.</i>		X	X
<i>Erigeron acer L.</i>	X		
<i>Erigeron annuus (L.) Pers.</i>		X	X
<i>Erigeron canadensis L.</i>		X	X
<i>Erigeron sumatrensis Retz.</i>			X
<i>Erodium cicutarium (L.) L'Hér.</i>	X	X	X
<i>Ervilia sativa Link</i>	X		
<i>Eryngium campestre L.</i>	X	X	X
<i>Erythronium dens-canis L.</i>	X		
<i>Euonymus europaeus L.</i>		X	X
<i>Eupatorium cannabinum L.</i>	X	X	
<i>Euphorbia cyparissias L.</i>	X	X	X
<i>Euphorbia esula L.</i>	X		
<i>Euphorbia falcata L.</i>	X		X
<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	X	X	X
<i>Euphorbia lathyris L.</i>			X
<i>Euphorbia maculata L.</i>		X	X
<i>Euphorbia peplus L.</i>	X	X	X
<i>Euphorbia seguierana Neck.</i>			X
<i>Euphorbia spinosa L.</i>		X	X
<i>Euphorbia taurinensis All.</i>			X

<i>Euphorbia verrucosa</i> L.			X
<i>Euphrasia officinalis</i> L.	X		
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve			X
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub		X	X
<i>Festuca danthonii</i> Asch. & Graebn.	X		X
<i>Festuca halleri</i> All.	X		
<i>Festuca myuros</i> L.		X	X
<i>Festuca ovina</i> L.	X	X	
<i>Festuca rubra</i> L.			X
<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>verna</i>	X	X	X
<i>Filago germanica</i> (L.) Huds.		X	X
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	X		
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (M.Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso		X	X
<i>Fraxinus excelsior</i> L.		X	X
<i>Fraxinus ornus</i> L.		X	X
<i>Fumaria capreolata</i> L.	X		
<i>Fumaria officinalis</i> L.	X	X	X
<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.			X
<i>Gagea villosa</i> (Bieb.) Duby	X		X
<i>Galanthus nivalis</i> L.		X	X
<i>Galega officinalis</i> L.	X	X	X
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh.		X	X
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.		X	
<i>Galium aparine</i> L.		X	X
<i>Galium mollugo</i> L.	X		X
<i>Galium verum</i> L.	X	X	X
<i>Genista pilosa</i> L.	X		
<i>Geranium columbinum</i> L.	X		X
<i>Geranium dissectum</i> L.	X	X	X
<i>Geranium lucidum</i> L.	X		
<i>Geranium molle</i> L.	X	X	X
<i>Geranium nodosum</i> L.		X	
<i>Geranium pusillum</i> L.			X
<i>Geranium robertianum</i> L.			X
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	X		X
<i>Geum urbanum</i> L.		X	X
<i>Glechoma hederacea</i> L.	X	X	X
<i>Glechoma hirsuta</i> Waldst. & Kit.			X
<i>Globularia bisnagarica</i> L.	X		X
<i>Hedera helix</i> L.		X	X

<i>Helianthemum nummularium (L.) Mill.</i>		X	X
<i>Helianthus annuus L.</i>	X	X	X
<i>Helianthus tuberosus L.</i>		X	X
<i>Helichrysum stoechas (L.) Moench</i>	X		
<i>Heliotropium europaeum L.</i>	X	X	X
<i>Helleborus foetidus L.</i>			X
<i>Hemerocallis fulva L.</i>			X
<i>Heracleum sphondylium L.</i>			X
<i>Herniaria glabra L.</i>		X	X
<i>Herniaria hirsuta L.</i>			X
<i>Hieracium umbellatum L.</i>	X		
<i>Himantoglossum adriaticum H. Baumann</i>			X
<i>Hippocrepis comosa L.</i>	X		X
<i>Holcus lanatus L.</i>	X	X	X
<i>Hordeum bulbosum L.</i>	X		
<i>Hordeum murinum L.</i>	X	X	X
<i>Hornungia petraea (L.) Rchb.</i>	X		
<i>Humulus japonicus Siebold & Zucc.</i>		X	X
<i>Humulus lupulus L.</i>	X	X	X
<i>Hypericum perforatum L.</i>	X	X	X
<i>Hypochoeris radicata L.</i>	X		X
<i>Iberis umbellata L.</i>		X	X
<i>Impatiens balfourii Hooker</i>		X	
<i>Inula hirta L.</i>		X	
<i>Inula salicina L.</i>	X		
<i>Iris pallida Lam.</i>	X		
<i>Iris pseudacorus L.</i>	X		
<i>Isatis tinctoria L.</i>	X	X	X
<i>Juglans regia L.</i>		X	X
<i>Juncus conglomeratus L.</i>	X		
<i>Juncus effusus L.</i>		X	
<i>Juncus tenuis Willd</i>			X
<i>Juniperus communis L.</i>	X	X	
<i>Kickxia elatine (L.) Dumort.</i>		X	
<i>Kickxia spuria (L.) Dumort.</i>		X	
<i>Knautia arvensis (L.) Coulter</i>	X	X	X
<i>Knautia collina Jord.</i>			X
<i>Koeleria macrantha (Ledeb.) Schult.</i>		X	X
<i>Lactuca saligna L.</i>			X
<i>Lactuca serriola L.</i>		X	X
<i>Lactuca virosa L.</i>	X		

<i>Lagurus ovatus L.</i>	X		
<i>Lamarckia aurea (l.) Moench.</i>	X		
<i>Lamium maculatum L.</i>	X	X	X
<i>Lamium purpureum L.</i>	X	X	X
<i>Lamiun amplexicaule L.</i>	X	X	X
<i>Lappula squarrosa (Retz.) Dumort.</i>	X	X	X
<i>Lapsana communis L.</i>	X	X	X
<i>Lathyrus aphaca L.</i>	X		
<i>Lathyrus incospicuus L.</i>	X		
<i>Lathyrus latifolius L.</i>	X		
<i>Lathyrus pratensis L.</i>	X		
<i>Lathyrus sphaericus Retz.</i>		X	X
<i>Lathyrus tuberosus L.</i>			X
<i>Legousia speculum-veneris (L.) Chaix</i>	X		X
<i>Lepidium campestre (L.) R. Br.</i>	X	X	X
<i>Lepidium draba L.</i>		X	X
<i>Lepidium virginicum L.</i>		X	
<i>Leucanthemum vulgare Lam.</i>	X	X	X
<i>Leucojum vernum L.</i>			X
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	X	X	X
<i>Linaria vulgaris Mill.</i>	X	X	X
<i>Linum bienne Miller</i>	X	X	X
<i>Linum tenuifolium L.</i>	X		
<i>Linum trigynum L.</i>	X		
<i>Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch</i>			X
<i>Lithospermum officinale L.</i>	X		X
<i>Lolium multiflorum Lam.</i>	X	X	X
<i>Lolium pratense (Huds.) Darbysh</i>	X	X	
<i>Lonicera caprifolium L.</i>	X	X	X
<i>Lotus corniculatus L.</i>	X	X	X
<i>Lunaria annua L.</i>		X	X
<i>Lupinus albus L.</i>	X		X
<i>Luzula campestris (L.) DC.</i>	X		
<i>Lychnis flos-cuculi L.</i>	X		
<i>Lycopersicon esculentum Miller</i>	X	X	
<i>Lycopsis arvensis L.</i>			X
<i>Lycopus europaeus L.</i>		X	X
<i>Lysimachia nummularia L.</i>		X	
<i>Lysimachia punctata L.</i>	X		
<i>Lysimachia vulgaris L.</i>	X	X	X

<i>Lythrum salicaria L.</i>	X	X	X
<i>Malus domestica Borkh.</i>		X	X
<i>Malva alcea L.</i>	X		
<i>Malva moschata L.</i>	X		
<i>Malva sylvestris L.</i>	X	X	X
<i>Matricaria chamomilla L.</i>	X	X	X
<i>Medicago arabica (L.) Huds.</i>			X
<i>Medicago falcata L.</i>			X
<i>Medicago lupulina L.</i>		X	
<i>Medicago minima (L.) Bartal.</i>	X	X	X
<i>Medicago sativa L.</i>	X	X	X
<i>Medicago scutellata (L.) Miller</i>	X		
<i>Melampyrum arvense L.</i>	X		
<i>Melampyrum barbatum W. e K.</i>	X		
<i>Melampyrum pratense L.</i>	X		
<i>Melica uniflora Retz.</i>	X		
<i>Melissa officinalis L.</i>			X
<i>Melittis melissophyllum L.</i>	X		
<i>Mentha aquatica L.</i>	X	X	X
<i>Mentha longifolia (L.) Hudson</i>	X		
<i>Mentha suaveolens Ehrh.</i>			X
<i>Mercurialis annua L.</i>		X	X
<i>Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey</i>		X	X
<i>Misopates orontium (L.) Rafin.</i>	X	X	
<i>Morus alba L.</i>			X
<i>Mummenhoffia alliacea (L.) Esmailbegi & Al-Shehbaz</i>			X
<i>Muscari comosum (L.) Mill.</i>	X	X	X
<i>Muscari neglectum Guss. ex Ten.</i>	X		X
<i>Myosotis arvensis (L.) Hill</i>	X		X
<i>Myosotis ramosissima Rochel</i>			X
<i>Myriophyllum spicatum L.</i>		X	X
<i>Narcissus poeticus L.</i>			X
<i>Narcissus x medioluteus Mill.</i>			X
<i>Nasturtium officinale R. Br.</i>	X		
<i>Neatostema apulum (L.) Johnston</i>	X		
<i>Neotinea tridentata (Scop.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase</i>			X
<i>Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase</i>	X		
<i>Nepeta cataria L.</i>	X		X
<i>Nicotiana rustica L.</i>	X		

<i>Nicotiana tabacum L.</i>	X		
<i>Nigella arvensis L.</i>	X		
<i>Nonea lutea (Desr.) DC</i>			X
<i>Odontites lutea (L.) Clairv.</i>		X	
<i>Odontites rubra (Baumg.) Opiz</i>		X	X
<i>Oenothera stueckii Soldano</i>			X
<i>Onobrychis arenaria (Kit.) DC</i>			X
<i>Onobrychis viciifolia Scop.</i>	X		X
<i>Ononis natix L.</i>	X	X	X
<i>Ononis spinosa L.</i>	X	X	X
<i>Onopordon acanthium L.</i>		X	X
<i>Onosma sp.</i>	X	X	
<i>Ophrys holosericea (Burnm.f.) Greuter subsp. holosericea</i>			X
<i>Origanum vulgare L.</i>	X	X	X
<i>Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.</i>		X	
<i>Ornithogalum umbellatum L.</i>	X	X	X
<i>Orobanche hederæ Vaucher ex Duby</i>			X
<i>Orobanche minor Sm.</i>	X		
<i>Oryzopsis miliacea (L.) Asch. e Schweinf.</i>	X		
<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>		X	
<i>Oxalis acetosella L.</i>	X		
<i>Oxalis corniculata L.</i>	X		X
<i>Oxalis stricta L.</i>		X	X
<i>Paliurus spina-christi Miller</i>	X		
<i>Panicum capillare L.</i>		X	X
<i>Panicum dichotomiflorum Michx.</i>			X
<i>Panicum miliaceum L.</i>		X	X
<i>Papaver dubium L.</i>			X
<i>Papaver rhoeas L.</i>	X	X	X
<i>Parentucellia latifolia (L.) Caruel</i>		X	X
<i>Parietaria officinalis L.</i>		X	X
<i>Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon</i>		X	X
<i>Paspalum paspaloides (Michx.) Scribner</i>		X	
<i>Pastinaca sativa L.</i>			X
<i>Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud</i>			X
<i>Persicaria hydropiper (L.) Delarbre</i>		X	
<i>Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre</i>		X	X
<i>Persicaria maculosa Gray</i>		X	
<i>Persicaria mitis (Schrank) Assenov</i>		X	
<i>Petasites albus (L.) Gaertn., Meyer e Sch.</i>	X		

<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Meyer et Sch.		X	
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball et Heywood		X	X
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link		X	X
<i>Petrosedum rupestre</i> (L.) P.V.Heath		X	X
<i>Peucedanum venetum</i> (Sprengel) Koch			X
<i>Peucedanum verticillare</i> (L.) Koch		X	X
<i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják			X
<i>Phleum alpinum</i> L.	X		
<i>Phleum paniculatum</i> Hudson	X		
<i>Phleum pratense</i> L.	X		
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	X	X	X
<i>Phytolacca americana</i> L.		X	X
<i>Picris hieracioides</i> L.		X	X
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	X		
<i>Pisum sativum</i> L.	X		X
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit.			X
<i>Plantago lanceolata</i> L.	X	X	X
<i>Plantago major</i> L.		X	
<i>Plantago media</i> L.		X	
<i>Plantago sempervirens</i> Crantz		X	X
<i>Platanus orientalis</i> L.	X		
<i>Poa annua</i> L.	X	X	X
<i>Poa bulbosa vivipara</i> L.	X	X	X
<i>Poa compressa</i> L.		X	X
<i>Poa pratensis</i> L.	X	X	X
<i>Poa trivialis</i> L.	X	X	X
<i>Polanisia dodecandra</i> (L.) DC.			X
<i>Polygonum aviculare</i> L.		X	X
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	X		
<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Beistr.	X		
<i>Populus alba</i> L.	X	X	X
<i>Populus</i> cfr. <i>canescens</i> (Aiton) Sm.		X	X
<i>Populus</i> cfr. <i>nigra</i> L.	X	X	X
<i>Populus x canadensis</i> Moench		X	X
<i>Portulaca papillatostellulata</i> (Danin & H.G. Baker) Danin		X	X
<i>Potamogeton crispus</i> L.	X	X	X
<i>Potamogeton natans</i> L.	X		
<i>Potentilla argentea</i> L.			X
<i>Potentilla inclinata</i> Vill.		X	X
<i>Potentilla micrantha</i> Ramond		X	

<i>Potentilla recta L.</i>		X	X
<i>Potentilla reptans L.</i>		X	X
<i>Potentilla verna L.</i>	X	X	X
<i>Primula vulgaris L.</i>	X		X
<i>Prunella vulgaris L.</i>	X	X	X
<i>Prunus avium L.</i>		X	X
<i>Prunus cerasifera Ehrh.</i>			X
<i>Prunus domestica L.</i>			X
<i>Prunus mahaleb L.</i>			X
<i>Prunus persica (L.) Batsch</i>		X	X
<i>Prunus spinosa L.</i>	X	X	X
<i>Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.</i>	X	X	X
<i>Pulicaria sicula (L.) Moris</i>		X	
<i>Pulmonaria officinalis L.</i>	X		
<i>Pyrus communis L.</i>		X	
<i>Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.</i>	X	X	
<i>Quercus pubescens Willd.</i>		X	X
<i>Quercus robur L.</i>		X	X
<i>Ranunculus acris L.</i>	X		X
<i>Ranunculus arvensis L.</i>	X		X
<i>Ranunculus bulbosus L.</i>	X	X	X
<i>Ranunculus parviflorus L.</i>			X
<i>Ranunculus repens L.</i>		X	X
<i>Ranunculus sceleratus L.</i>	X		
<i>Raphanus raphanistrum L.</i>	X	X	X
<i>Raphanus sativus L.</i>	X		X
<i>Rapistrum rugosum (L.) All.</i>		X	
<i>Reseda lutea L.</i>	X	X	X
<i>Reseda luteola L.</i>	X		
<i>Reseda phyteuma L.</i>		X	X
<i>Reynoutria japonica Houtt.</i>			X
<i>Rhamnus cathartica L.</i>		X	X
<i>Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich</i>	X	X	X
<i>Robinia pseudacacia L.</i>	X	X	X
<i>Rorippa amphibia (L.) Besser</i>	X		X
<i>Rorippa austriaca (Crantz) Besser</i>			X
<i>Rorippa palustris (L.) Besser</i>		X	X
<i>Rorippa sylvestris (L.) Besser</i>		X	X
<i>Rosa arvensis Hudson</i>	X		
<i>Rosa canina L.</i>	X	X	X
<i>Rosa rubiginosa L.</i>	X		

<i>Rostraria cristata (L.) Tzvelev</i>			X
<i>Rubus caesius L.</i>		X	X
<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	X	X	X
<i>Rumex acetosa L.</i>	X		X
<i>Rumex acetosella L.</i>			X
<i>Rumex conglomeratus Murray</i>	X		X
<i>Rumex crispus L.</i>		X	X
<i>Rumex obtusifolius L.</i>	X	X	X
<i>Sagina procumbens L.</i>		X	
<i>Salix alba L.</i>	X	X	X
<i>Salix eleagnos Scop.</i>		X	X
<i>Salix fragilis L.</i>	X		
<i>Salix purpurea L.</i>	X	X	X
<i>Salix triandra L.</i>		X	
<i>Salix viminalis L.</i>	X		
<i>Salvia pratensis L.</i>	X	X	X
<i>Salvia verticillata L.</i>		X	
<i>Sambucus ebulus L.</i>	X	X	X
<i>Sambucus nigra L.</i>	X	X	X
<i>Sanguisorba minor Scop.</i>	X	X	X
<i>Saponaria ocymoides L.</i>	X	X	X
<i>Saponaria officinalis L.</i>	X	X	X
<i>Satureja montana L.</i>		X	X
<i>Saxifraga tridactyles L.</i>		X	X
<i>Scandix pecten-veneris L.</i>			X
<i>Scilla bifolia L.</i>			X
<i>Scirpoides holoschoenus (L.) Soják</i>			X
<i>Scirpus sylvaticus L.</i>	X		
<i>Sclerochloa dura (L.) Beauv.</i>	X		
<i>Scrophularia canina L.</i>	X	X	X
<i>Scrophularia nodosa L.</i>	X		
<i>Scutellaria columnae All.</i>	X	X	X
<i>Securigera varia L.</i>	X	X	X
<i>Sedum acre L.</i>	X		X
<i>Sedum sexangulare L.</i>		X	X
<i>Senecio cfr. erucifolius L.</i>		X	
<i>Senecio vulgaris L.</i>	X	X	X
<i>Serapias lingua L.</i>	X		
<i>Serratula arvensis L.</i>	X		
<i>Sesleria coerulea Ard.</i>	X		
<i>Setaria glauca (L.) Beauv. = S. pumila</i>	X		X

<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.	X		X
<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	X	X	X
<i>Sherardia arvensis</i> L.		X	X
<i>Silene italica</i> (L.) Pers.	X		X
<i>Silene latifolia</i> Poir.	X	X	X
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garke	X	X	X
<i>Sinapis arvensis</i> L.			X
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.			X
<i>Solanum dulcamara</i> L.	X		X
<i>Solanum nigrum</i> L.		X	X
<i>Solanum tuberosum</i> L.	X		
<i>Solidago gigantea</i> Aiton			X
<i>Sonchus arvensis</i> L.	X		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill			X
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	X		
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Per	X	X	X
<i>Sparganium erectum</i> L.	X		
<i>Spartium junceum</i> L.			X
<i>Stachys annua</i> L.	X		X
<i>Stachys palustris</i> L.	X	X	
<i>Stachys recta</i> L.		X	X
<i>Stachys sylvatica</i> L.			X
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.		X	X
<i>Stellaria holostea</i> L.		X	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	X	X	X
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Pirè		X	
<i>Sycios angulatus</i> L.		X	X
<i>Symphytum officinale</i> L.	X		
<i>Symphytum bulbosum</i> Schimper	X	X	X
<i>Symphytum tuberosum</i> L.			X
<i>Tanacetum vulgare</i> L.		X	X
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	X	X	X
<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth.	X		
<i>Teucrium capitatum</i> L.			X
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	X	X	X
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	X	X	X
<i>Thlaspi arvense</i> L.	X		
<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.			X
<i>Thymus serpyllum</i> L. s.l.	X	X	X
<i>Tordylium maximum</i> L.			X
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link		X	X

<i>Tragopogon dubius Scop.</i>		X	X
<i>Tragopogon pratensis L.</i>	X		
<i>Trifolium angustifolium L.</i>	X		
<i>Trifolium arvense L.</i>	X	X	X
<i>Trifolium campestre Schr.</i>	X	X	X
<i>Trifolium hybridum L.</i>			X
<i>Trifolium incarnatum L.</i>	X		
<i>Trifolium pratense L.</i>	X	X	X
<i>Trifolium repens L.</i>	X	X	X
<i>Trifolium scabrum L.</i>			X
<i>Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute</i>		X	X
<i>Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute</i>	X	X	X
<i>Trigonella wojciechowskii Coulot & Rabaute</i>			X
<i>Triticum neglectum (Req. ex Bertol.) Greuter</i>			X
<i>Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter</i>	X		X
<i>Tulipa sylvestris L.</i>	X		
<i>Tussilago farfara L.</i>	X		
<i>Typha angustifolia L.</i>	X		
<i>Typha latifolia L.</i>	X	X	
<i>Ulmus laevis Pallas</i>		X	X
<i>Ulmus minor L.</i>	X	X	X
<i>Urtica dioica L.</i>	X	X	X
<i>Urtica urens L.</i>	X		
<i>Valeriana officinalis L.</i>	X		
<i>Valerianella locusta (L.) Laterrade</i>	X	X	X
<i>Verbascum blattaria L.</i>		X	
<i>Verbascum densiflorum Bertol.</i>		X	
<i>Verbascum phlomoides L.</i>		X	X
<i>Verbascum pulverulentum Vill.</i>			X
<i>Verbascum sinuatum L.</i>	X		X
<i>Verbascum thapsus L.</i>	X		X
<i>Verbena officinalis L.</i>	X	X	X
<i>Veronica acinifolia L.</i>			X
<i>Veronica agrestis L.</i>		X	X
<i>Veronica anagallis-aquatica L.</i>		X	X
<i>Veronica arvensis L.</i>	X	X	X
<i>Veronica chamaedrys L.</i>	X	X	
<i>Veronica hederifolia L.</i>		X	X
<i>Veronica peregrina L.</i>			X
<i>Veronica persica Poiret</i>		X	X
<i>Veronica polita Fries</i>		X	X

<i>Vicia cracca L.</i>	x		x
<i>Vicia hirsuta (L.) Gray</i>			x
<i>Vicia hybrida L.</i>			x
<i>Vicia lathyroides L.</i>	x		
<i>Vicia sativa L.</i>	x	x	x
<i>Vinca major L.</i>		x	x
<i>Viola arvensis Murray</i>		x	x
<i>Viola canina L.</i>	x		
<i>Viola cfr. hirta L.</i>		x	
<i>Viola odorata L.</i>		x	x
<i>Viola tricolor L.</i>			x
<i>Vitis vinifera L.</i>	x		x
<i>Xanthium italicum Moretti</i>		x	x
<i>Zea mays L.</i>	x	x	x

Bibliografia

AA.VV., 2009 - Le specie botaniche del Piemonte a protezione assoluta. Regione Piemonte, Assessorato Ambiente

BARTOLUCCI F., PERUZZI L., GALASSO G. et al. (2018). "An updated checklist of the vascular flora native to Italy". *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 152:2, 179-303

BERTOLINO S., ODASSO M., PASCALE M., PATRIARCA E., PATRIARCA R., PEROSINO G., PINNA PINTOR N., RUSSO L. (2001). Riserva Naturale Speciale del Torrente Orba, Piano naturalistico. Centro Ricerche Ecologia Applicata (CREA), Centro Ricerche Ecologia e Scienze del Territorio (CREST) (inedito).

BLASI C., MARIGNANI M., COPIZ R., FIPALDINI M., DEL VICO E. (2010). Le aree importanti per le Piante nelle Regioni d'Italia: il presente e il futuro della conservazione del nostro patrimonio botanico. Progetto Artiser, Roma. 224 pp.

BOUVET D. et al. (2013). "Piante esotiche invasive in Piemonte", Regione Piemonte e MRSN, Torino

BRENTA P., CANAVESIO A., EBONE A., TERZUOLO P. G., 2009. "Monitoraggio e contenimento di specie esotiche indesiderate". Settore Pianificazione e Gestione delle Aree Naturali Protette della Direzione Ambiente Regione Piemonte e IPLA.

CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., BRUNDU G. CARLI, E., BLASI C. (2009). "Le invasioni di specie vegetali in Italia". Editrice Università La Sapienza, Roma.

CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI, E., BLASI C. (2010). "Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia". Editrice Università La Sapienza, Roma.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., (2005, 2007). "An annotated checklist of the Italian vascular flora". Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

ISAJA A., DOTTI L., BOMBONATI D., 2017 – Orchidee del Piemonte. Atlante e guida al riconoscimento. Edizioni Boreali.

MORTEO E. (1905) – Diatomee del torrente Orba (zona fra Casalcermelli e Portanuova). Malpighia, 19: 117-120.

MORTEO E. (1906) - Florula alluvionale di un tratto del torrente Orba negli anni 1904, 1905, 1906. Malpighia, 20: 487-511.

ORSENIGO S. et al. (2021) – Red list of threatened vascular plants in Italy. Plant Biosystems, 155(2): 310-335.

PIGNATTI S. (2017). "Flora d'Italia". Edagricole, Milano.

ROSSI G. et al. (2020). Lista Rossa della Flora Italiana. 2. Endemiti e altre specie minacciate. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Comitato Italiano IUCN, Federparchi.

SELVAGGI A., SOLDANO A., PASCALE M., DELLAVEDOVA R. (2014). "Note floristiche piemontesi n. 545-603". Rivista Piemontese di Storia Naturale, 35.

SELVAGGI A., SOLDANO M., PASCALE R., DELLAVEDOVA R. (2016). "Note floristiche piemontesi n. 706-773". Rivista piemontese di Storia naturale, 37.

SELVAGGI A., SOLDANO M., PASCALE R., DELLAVEDOVA R. (2017). "Note floristiche piemontesi n. 774-846". Rivista piemontese di Storia naturale, 38.

SELVAGGI A., SOLDANO M., PASCALE R., DELLAVEDOVA R. (2022). "Note floristiche piemontesi n. 1082-1180". Rivista piemontese di Storia naturale, 43.

SINDACO R., MONDINO G.P., SELVAGGI A., EBONE A., DELLA BEFFA G. (2003). "La Rete Natura in Piemonte. Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat". Regione Piemonte

Sitografia

actaplantarum.org/

dryades.units.it/floritaly/

parcopiemontese.it

inaturalist.org/projects/flora-torrente-orba