

COSTANZA ZUCCHI

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA FLORA BRESCIANA

I. Flora vascolare della valle del fiume Oglio nell'Orceano

INTRODUZIONE

Il presente catalogo riguarda principalmente il tratto pianiziale alla sinistra del fiume Oglio. Tale tratto è denominato Orceano, vale a dire di Orzinuovi, grosso comune della bassa bresciana confinante con la provincia di Cremona. La maggior parte dell'Orceano è occupato dai campi coltivati, che spesso si spingono fino al fiume, tuttavia alcune parti sono ancora relativamente intatte; la presente indagine si è concentrata sulla fascia di territorio che va dal fiume al coltivo escluso, comprendente aggruppamenti del greto, formazioni ripariali, foreste relitte, anche negli aspetti più degradati, e radure. Tra le colture vengono annoverati i pioppeti industriali, attualmente di scarsa estensione, mentre sono numerosi i pioppeti abbandonati, dove la vegetazione naturale ha recuperato spazio e abbondanza.

Il substrato geologico è di tipo alluvionale, comprendente: il Diluvium recente, l'Alluvium antico, l'Alluvium recente e attuale. Il primo è formato da depositi di natura ghiaioso-sabbioso-argillosa, che costituiscono il livello principale della pianura. Esso è quasi costantemente caratterizzato dalla presenza di uno strato superiore di alterazione, di 25-70 cm di spessore, essenzialmente argilloso-sabbioso. Sotto tale strato prevalgono sabbie, limi e argille. L'Alluvium antico forma più sistemi di terrazzi sviluppati lungo il fiume. Nel territorio limi e sabbie sono molto diffusi. Non presenta alterazione superficiale. L'Alluvium recente e attuale comprendono rispettivamente le alluvioni dell'alveo di piena dei corsi d'acqua e quelle che formano il letto normalmente occupato dalle acque. Si tratta essenzialmente di ghiaie e ghiaie sabbiose. Il sottosuolo è ricco di acque, che impregnano a varie profondità le alluvioni. Tali acque originano dalle precipitazioni palesi ed occulte, ma anche dai corsi d'acqua superficiali, per dispersione nel sottosuolo e dalle acque di irrigazione.

Pur non essendoci dati, meglio, non esistendo stazioni di rilevamento meteorologico, si può fare riferimento, per la zona di Orzinuovi, ai dati di località del circondario. Tale zona, in concordanza col clima generale della

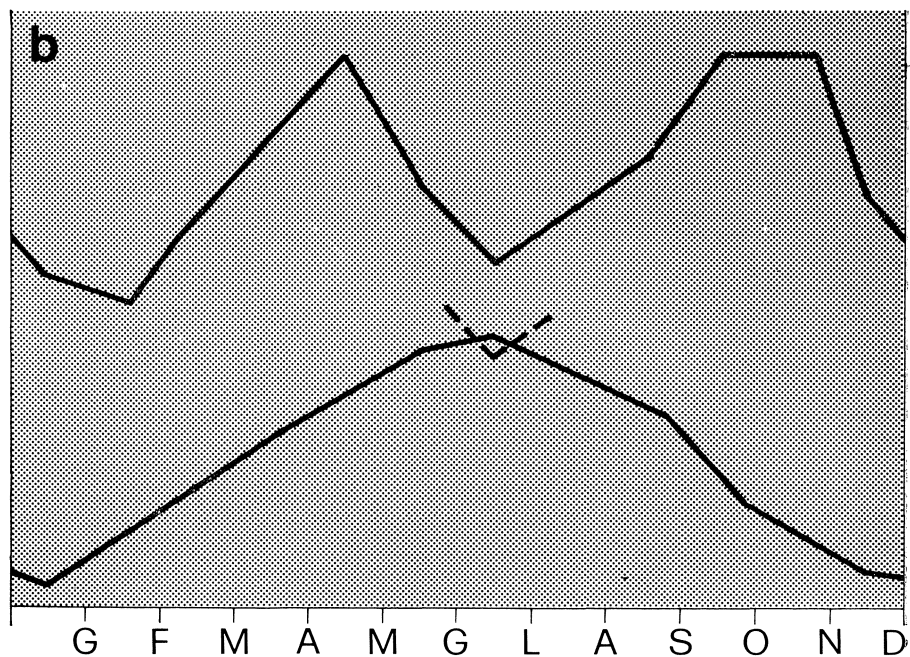
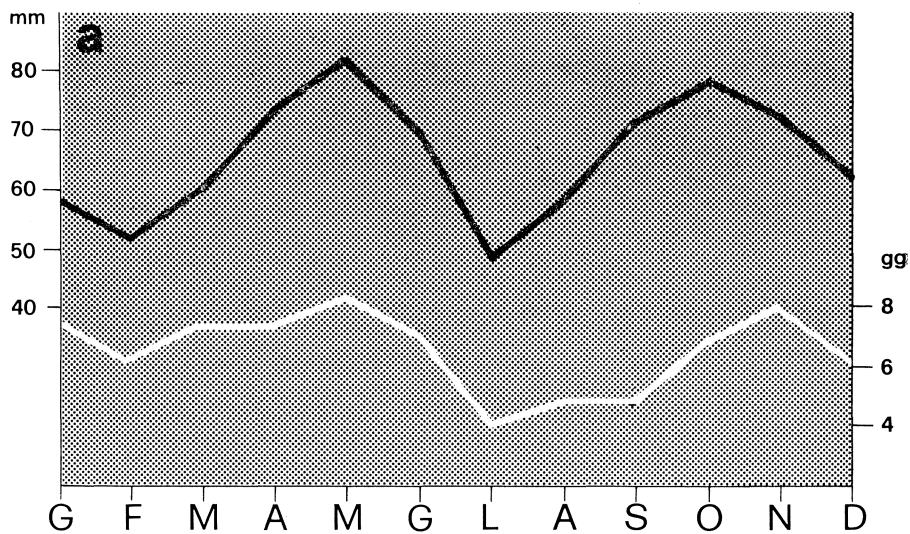


Fig. 1 - A: precipitazioni medie mensili (linea nera) e numero dei giorni piovosi (linea bianca) in loc. Fontanella. B: termoidogramma di Milano.

pianura padana, è caratterizzata da massimi di precipitazioni nei periodi aprile-maggio e ottobre-novembre, dal minimo assoluto in estate, parallelamente al massimo di temperatura. Per cui, dal punto di vista bioclimatico, il territorio in esame appartiene alla sottoregione ipomesaxerica, di cui è caratteristico il termoudogramma di Milano (fig. 1) (TOMASELLI R., FILIPPELLO S., BALDUZZI A., SARTORI F., 1973).

Parecchi Autori si sono occupati della flora della provincia di Brescia: ZERSI E., nel 1871; UGOLINI U., con diversi contributi: nel 1898, 1899, 1900, 1901, 1904, 1907, 1909-10, 1921; ARIETTI N. con varie puntate: nel 1940, 1947, 1950, 1951, 1953, e nel 1943 con uno studio sulla campagna di Montichiari; GIACOMINI V. nel 1946 con uno studio sulle «Lame» e nel 1950 con un contributo alla flora lombarda; ARIETTI N. e CRESCINI A. nel 1974, con un lavoro sulle avventizie. Numerosi sono poi i lavori dedicati da questi ed altri autori alla flora bresciana prealpina ed alpina. Nessuno comunque si è occupato in modo particolare della flora dell'Orceano.

Nel presente elenco sono registrate le specie rinvenute nel corso di rilevamenti fitosociologici attualmente in via di elaborazione, ed escursioni compiute durante il periodo marzo-settembre 1976-1977, e aprile-maggio 1978. L'ordinamento sistematico e la nomenclatura sono conformi a ZANCHERI P. (1976). Per ogni entità è riportata la forma biologica secondo RAUNKIAER e PICHI SERMOLLI. Gli elementi geografici si rifanno a OBERDORFER E. (1970).

Tutti gli esemplari raccolti si trovano nell'Erbario PAV.

PTERIDOPHYTA

SPHENOPSIDA

EQUISETACEAE

- | | | |
|------|--|----------|
| G rh | Equisetum ramosissimum Desf. | smed |
| | Cascina Disperata, presso Barco, 11-8-77, non molto comune. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1898, sub <i>E. ramosum</i> Schl. | |
| G rh | Equisetum variegatum Schleichr ex Weber e Morh | pralp |
| | Cascina Disperata, 9-8-77, non molto comune, vegetazione pioniera. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946. | |
| G rh | Equisetum palustre L. | no-euras |
| | Bosco di Celeste presso Barco, 2-7-77, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946. | |
| G rh | Equisetum arvense L. | no-euras |
| | Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 9-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, frequente quasi ovunque, nel bosco, nel saliceto, sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946. | |

SPERMATOPHYTA

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

SALICACEAE

- P n **Salix elaeagnos** Scop. subsp. **elaeagnos** pralp-smed
 Cascina Disperata, 29-4-77, 12-5-78; Bosco di Celeste, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77, molto frequente ai margini dei boschi, nei saliceti e sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *S. incana* Schrank.
- P n **Salix alba** L. subsp. **alba** eurassuboccean-smed
 Cascina Arrighino, 12-8-76, 19-5-78; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, abbondante nei saliceti e ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- P n **Salix triandra** L. subsp. **triandra** eurassuboccean-smed
 Bosco di Celeste, 22-4-77; Cascina Arrighino, 23-4-77, Villagana, 13-8-77, Carossi, 16-8-77, rinvenuto frequentemente in ambienti molto umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- P n **Salix viminalis** L. euras
 Cascina Carossi, 16-8-77, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- P n **Salix purpurea** L. subsp. **purpurea** eurassuboccean-smed
 Cascina Disperata, 2-4-77; Bosco di Celeste, 22-4-77; Cascina Carla, 2-8-77, frequente in boschi e saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- P m **Populus alba** L. med-smed-euras
 Cascina Arrighino, 12-8-76, abbastanza comune ai margini del bosco e lungo le rive del fiume. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- P m **Populus nigra** L. smed-euras
 Cascina Disperata, 25-3-77; Cascina Arrighino, 5-9-76; Bosco di Celeste, 14-6-77; Cascina Carla, 2-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, frequentissimo, derivato da vecchi pioppeti abbandonati, ora diffuso ai margini dei boschi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

BETULACEAE

- P n **Alnus glutinosa** (L.) Gaertner eurassuboccean-smed
 Cascina Arrighino, 11-8-77, non molto frequente. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- P m **Alnus incana** (L.) Moench subsp. **incana** pralp
 Cascina Disperata, 6-8-77, non molto frequente. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *A. incana* D.C.

CORYLACEAE

- P m **Corylus avellana** L. subatl
 Cascina Arrighino, 11-8-77, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

FAGACEAE

- P m **Quercus robur** L. subsp. **robur** eurassubocean
 Bosco di Celeste, 14-6-77; Cascina Arrighino, 19-7-77; Cascina Disperata, 12-5-78, comune nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Q. pedunculata* Ehrhard Koch.
- P n **Quercus pubescens** Wild. subsp. **pubescens** smed
 Bosco di Celeste, 26-6-77, poco comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

ULMACEAE

- P m **Ulmus minor** Miller smed
 Bosco di Celeste, 28-5-77; Cascina Arrighino, 4-6-77; Cascina Disperata, 12-5-78, comunissimo. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946, sub *U. campestris* L.

CANNABACEAE

- P l **Humulus lupulus** L. eurassubmed
 Cascina Arrighino, 19-7-77; Villagana, 13-8-77; Bosco di Celeste, 19-5-78, molto frequente ai margini del bosco, nei saliceti e in ambienti con vegetazione ruderale. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

URTICACEAE

- H scap **Urtica dioica** L. no-uras
 Cascina Disperata, 6-8-77; Saliceto di Celeste, 12-5-78; Cascina Arrighino, 19-5-78, comune e abbondante un po' ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Parietaria officinalis** L. smed
 Cascina Arrighino, 18-6-77, comunissima in ambienti con vegetazione ruderale. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

ARISTOLOCHIACEAE

- H rept **Asarum europaeum** L. eurassubkont
 Bosco di Celeste, 28-5-77, rinvenuto una sola volta. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

POLYGONACEAE

- H caesp **Polygonum aviculare** L. euras
 Cascina Disperata, 17-7-76; Cascina Arrighino, 7-8-76, Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissimo specialmente sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Polygonum lapathifolium** L. eurassubocean
 Cascina Disperata, 17-7-76; Bosco di Celeste, 28-5-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Arrighino, 19-5-78, comunissimo sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T scand **Polygonum pallidum** (With.) Fries euras
 Cascina Disperata, 17-7-76, non comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *P. lapathifolium* L.

- T scand **Bilderdykia dumetorum** (L.) Dumort euras-smed
 Cascina Arrighino, 5-9-76; Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carossi, 16-8-77; Cascina Carla, 2-8-77, comune soprattutto sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Poligonum dumetorum* L.
- H scap **Rumex crispus** L. eurassuboean-smed
 Bosco di Celeste, 14-5-77, non comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- H scap **Rumex conglomeratus** Murray smed
 Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune sul greto, nei saliceti e nelle radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *R. sanguineus* L.

CHENOPODIACEAE

- T er **Chenopodium ambrosioides** L. S-Amerika
 Cascina Disperata, 11-8-77, rinvenuto una sola volta, sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Chenopodium ficifolium** Sm. smed
 Cascina Arrighino, 11-8-76, rinvenuto una sola volta.
- T er **Chenopodium album** L. subsp. **album** no-euras
 Cascina Disperata, 24-7-76; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune sul greto e in zone con vegetazione pioniera. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

AMARANTHACEAE

- T er **Amaranthus retroflexus** L. N-Amerika
 Cascina Disperata, 24-7-76, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Amaranthus albus** L. N-Amerika
 Cascina Disperata, 17-7-76, sul greto, non molto comune. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.
- T er **Amaranthus deflexus** L. S-Amerika
 Cascina Disperata 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune sul greto e in ambienti con vegetazione ruderale. Altre segnalazioni: UCOLINI, 1898.

PHYTOLACCACEAE

- P n **Phytolacca americana** L. N-Amerika
 Cascina Arrighino, 11-8-76; Cascina Disperata, 11-8-77, qua e là al margine del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *P. decandra* L.

PORTULACACEAE

- T rept **Portulaca oleracea** L. subsp. **oleracea** med-smed
 Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

CARYOPHYLLACEAE

- T scand **Stellaria nemorum** L. subsp. **nemorum** euras-kont
 Cascina Arrighino, 19-5-78, nel saliceto, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T rept **Stellaria media** (L.) Vill. subsp. **media** euras
 Cascina Arrighino, 7-3-77; Cascina Disperata, 28-7-77, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- T er **Cerastium glomeratum** Thuill. eurassuboean
 Bosco di Celeste, 22-4-77, qua e là nei boschi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Lynchnis flos-cuculi** L. subsp. **flos-cuculi** eurassuboean
 Bosco di Celeste, 14-5-77, comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Silene vulgaris** (Moench) Garke subsp. **vulgaris** euras
 Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 28-7-77, comune ovunque. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1943, sub *S. cucubalus* Wib.
- H scap **Silene alba** (Miller) E.H.L. Krause subsp. **alba** euras-smed
 Cascina Arrighino, 5-9-76; Cascina Disperata, 11-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune ovunque.
- H scap **Saponaria officinalis** L. smed-euras
 Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 9-8-77, qua e là ai margini del bosco e sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Petrorhagia saxifraga** (L) Link smed
 Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 28-7-77, comunissima sul greto ghiaioso. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Tunica saxifraga* Scop.

RANUNCULACEAE

- G rh **Anemone nemorosa** L. eurassuboean
 Cascina Arrighino, 7-3-77; Cascina Disperata, 2-7-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, comunissima nel bosco e in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G rh **Anemone ranunculoides** L. subsp. **ranunculoides** euras-kont
 Cascina Disperata, 25-3-77, nel bosco, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- P l **Clematis vitalba** L. smed-subatl
 Cascina Arrighino, 11-8-76; Cascina Disperata, 14-6-77; Villagana, 13-8-77, molto comune nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- I rd **Ranunculus tricophyllus** Chaix in Vill. subsp. **tricophyllus** eurassuboean-smed
 Riva destra all'altezza della Cascina Arrighino, 24-4-78. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *R. aquatilis* L.
- I rd **Ranunculus fluitans** Lam. subatl
 «Oglio, qua e là, acque correnti», ZERSI, 1871.
- H scap **Ranunculus acris** L. subsp. **acris** no-eurassuboean
 Cascina Disperata, 21-9-76; Cascina Arrighino, 16-7-77; Villagana, 13-8-77, comune ai margini del bosco e nei prati. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

H ros **Ranunculus ficaria** L. subsp. **ficaria** eurassuboccean-smed
Cascina Disperata, 25-3-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, comune in luoghi umidi e nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

H scap **Thalictrum simplex** euras
«raro lungo l'Oglio tra Orzinuovi ed Acquafredda», ZERSI, 1871.

H scap **Thalictrum morisonii** C.C. Gmelin subsp. **morisonii** smed-pralp
Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, qua e là in saliceti e boschi umidi.

BERBERIDACEE

P n **Berberis vulgaris** L. o-smed
Cascina Disperata, 4-8-77, abbastanza comune nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

PAPAVERACEAE

T er **Papaver hybridum** L. med-smed-euras
Riva destra all'altezza della Cascina Arrighino, 4-5-78, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

T r **Papaver dubium** L. med-smed
Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

CRUCIFERAE

T er **Alliaria petiolata** (Bieb.) Cavara e Grande eurassuboccean-smed
Cascina Arrighino, 2-4-77, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Sysimbrium alliaria* Scop.

T er **Arabidopsis thaliana** (L.) Heink smed-euras
Bosco di Celeste, 12-5-78, raro. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1943, sub *Arabis thaliana* L.

H scap **Barbarea vulgaris** R. Br. euras-smed
Cascina Disperata, 28-7-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissima sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *B. vulgaris* D.C.

H scap **Rorippa sylvestris** (L.) Besser subsp. **sylvestris** eurassuboccean-smed
Cascina Disperata, 17-7-76; Villagana, 13-8-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Nasturtium sylvestre* D.C.

T er **Rorippa palustris** (L.) Besser euras
Villagana, 13-8-77, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Nasturtium palustre* D.C.

I rd **Nasturtium officinale** R. Br. subatl-med
Cascina Disperata, 9-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune in luoghi paludosi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

H scap **Cardamine amara** L. eurassuboccean
Bosco di Celeste, 22-4-77; Cascina Arrighino, 23-4-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

- T er **Cardamine hirsuta** L. subatl-smed
Riva destra all'altezza della Cascina Arrighino, 4-5-78, qua e là nei saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Erophila verna** (L.) Chevall. subsp. **verna** euras-med
Riva destra all'altezza della Cascina Arrighino, 4-5-78, qua e là nei saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Draba verna* L.
- T er **Capsella bursa-pastoris** (L.) Medicus med
Cascina Arrighino, 23-4-77, comune un po' dappertutto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *C. bursa-pastoris* Moench.
- T er **Thlaspi perfoliatum** L. smed
Cascina Disperata, 29-4-77, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Lepidium virginicum** L. N-America
Cascina Disperata, 28-7-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune in ambienti ruderali. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950, sub subsp. *eu-virginicum* Thell.
- H scap **Diploxys tenuifolia** (L.) D.C. med-smed
Cascina Disperata, 4-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, molto comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Brassica rapa** L. subsp. **oleifera** med-smed
Cascina Disperata, 2-4-77, qua e là sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

RESEDACEAE

- H scap **Reseda lutea** L. med-smed
Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 11-8-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Reseda lutea** L. var. **mucronata** (Tineo) med
Cascina Disperata, 24-7-76, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

CRASSULACEAE

- Ch crass **Sedum sexangulare** L. osmed
Bosco di Celeste, 17-7-76; Cascina Disperata, 28-7-77; Villagana, 13-8-77, comunissimo su ghiaia di radure o greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

SAXIFRAGACEAE

- T er **Saxifraga tridactylites** L. med-smed-euras
Cascina Disperata, 12-5-78, non comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

HYDRANGEACEAE

- P n **Deutzia scabra** Thumb. o-Asien
Bosco di Celeste, 28-3-77, un solo esemplare, forse inselvatichita. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1950.

PLATANACEAE

- P m **Platanus hybrida** Brot. N-Amerika
 Cascina Arrighino, 4-6-77; Bosco di Celeste, 23-6-77, abbondante ai margini del bosco.

ROSACEAE

- H scap **Filipendula ulmaria** (L.) Maxim. subsp. **uimaria** no-euras
 Bosco di Celeste, 17-7-76, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946, sub *Spiraea ulmaria* L.
- P n **Rubus caesius** L. euras-smed
 Cascina Disperata, 4-8-77; Villagana, 13-8-77; Bosco di Celeste, 12-5-78; Cascina Arrighino, 19-5-78, abundantissimo nel sottobosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- P n **Rosa canina** L. euras-smed
 Cascina Arrighino, 28-5-77; Cascina Disperata, 12-5-78, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Agrimonia eupatoria** L. subsp. **eupatoria** eurassuboecean-smed
 Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 9-8-77, comune nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Sanguisorba minor** Scop. subsp. **muricata** Briq. med
 Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 11-8-77. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Potentilla inclinata** Vill. euras-kont
 «sponde dell'Oglio dopo Orzinuovi, rarissima», ZERSI, 1871.
- H scap **Potentilla hirta** L. euras
 Cascina Disperata 2-4-77, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- H rept **Potentilla reptans** L. euras-smed
 Cascina Arrighino, 4-6-77; Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- P n **Crataegus monogyna** Jacq. subsp. **monogyna** smed
 Cascina Arrighino, 11-8-76; Cascina Disperata, 4-8-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, comune in boschi e saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *C. oxyacantha*.
- P n **Prunus spinosa** L. eurassuboecean
 Cascina Disperata, 4-8-77, abbastanza frequente nei saliceti e ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

LEGUMINOSAE

- P m **Robinia pseudacacia** L. N-Amerika
 Cascina Arrighino, 19-7-77, comune in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UCOLINI, 1898.

- H scap **Galega officinalis** L. osmed
Cascina Arrighino, 7-8-76, frequente ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- P n **Amorpha fruticosa** L. N-Amerika
Bosco di Celeste, 28-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77; Villagana, 13-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI 1974.
- T scd **Vicia villosa** Roth. subsp. **villosa** osmed
Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 4-8-77, non troppo comune. Altre segnalazioni: UCOLINI, 1900.
- T er **Vicia sativa** L. subsp. **sativa** med
Cascina Disperata, 29-4-77, frequente ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ch suffr **Ononis natrix** L. smed
Cascina Disperata, 9-8-77, qua e là su substrato ghiaioso. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *O. natrix* Lam.
- H bien **Melilotus alba** Medicus euras
Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comune ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *M. alba* Desrousseau.
- T rept **Medicago lupulina** L. euras-smed
Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comunissima sul greto e tra la vegetazione pioniera. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Medicago sativa** L. subsp. **sativa** SW-Asien
Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, frequente in luoghi erbosi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Trifolium repens** L. subsp. **repens** eurassuboean-smed
Cascina Carla, 2-8-77; Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune in luoghi ghiaiosi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Trifolium fragiferum** L. subsp. **fragiferum** med-smed
Villagana, 13-8-77, comune in luoghi ghiaiosi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Trifolium pratense** L. eurassuboean
Cascina Carla, 2-8-77, qua e là ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Lotus corniculatus** L. eurassuboean-smed
Cascina Disperata, 9-8-77; Villagana, 13-8-77, ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946, sub subsp. *tenuifolius* L.
- H scap **Coronilla varia** L. osmed
Bosco di Celeste, 17-7-76, qua e là nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

OXALIDACEAE

- H scap **Oxalis europaea** Jordan N-Amerika
 Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77;
 Cascina Arrighino, 19-5-78, comunissima ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871, come *O. corniculata* L.

GERANIACEAE

- H bien **Geranium molle** L. med-smed
 Cascina Arrighino, 23-4-77, non frequentissimo. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.

EUPHORBIACEAE

- T rept **Euphorbia nutans** Lag. N-Amerika
 Cascina Arrighino, 11-8-76; Cascina Disperata, 11-8-77; Cascina Carossi,
 16-8-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.
- G rdg **Euphorbia dulcis** L. osmed
 Cascina Arrighino, 23-4-77; Bosco di Celeste, 28-5-77; Cascina Disperata,
 2-7-77, qua e là sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *E. dulcis* Jacq.
- H scap **Euphorbia flavichoma** D.C. wsmmed
 Bosco di Celeste, 22-4-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871, sub *E. verrucosa* Lam.
- T er **Euphorbia platyphyllos** L. smed
 Cascina Disperata, 28-7-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871; GIACOMINI, 1946.
- T er **Euphorbia serrulata** Thuill. smed
 Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comune sul greto.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *E. platyphylla* L. var. *stricta*.
- T er **Euphorbia helioscopia** L. euras-med-smed
 Cascina Carossi, 16-8-77, qua e là sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.
- T er **Euphorbia falcata** L. med
 Cascina Disperata, 11-8-77; Villagana, 13-8-77, qua e là sul greto. Altre
 segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Euphorbia falcata** L. var. **acuminata** Lam. med
 Cascina Disperata, 9-8-77, rara. Altre segnalazioni: UCOLINI, 1901.
- H scap **Euphorbia esula** L. no-uras
 Cascina Disperata, 2-4-77, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G rdg **Euphorbia cyparissias** L. smed
 Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comunissima ovun-
 que. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ch suffr **Euphorbia amigdaloides** L. subsp. **amigdaloides** subatl-smed
 Cascina Disperata, 25-3-77, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.

POLYGALACEAE

- H scap **Polygala vulgaris** L. subatl-smed
 Cascina Disperata, 9-8-77, rara sia bianca che lilla. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871.

ACERACEAE

- P m **Acer campestre** L. subatl-smed
 Bosco di Celeste, 28-5-77, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.

CELASTRACEAE

- P n **Evonymus europaeus** L. subatl-smed
 Cascina Arrighino, 7-5-77; Bosco di Celeste, 28-5-77, comune nel bosco.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

RHAMNACEAE

- P n **Rhamnus catharticus** L. euras-smed
 Bosco di Celeste, 14-5-77, comune nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.

- P n **Frangula alnus** Miller no-eurassuboccean
 Cascina Disperata, 23-6-77, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871, sub *Rhamnus frangula* L.

VITACEAE

- P l **Vitis vinifera** L. smed
 Cascina Arrighino, 11-8-76, pochi esemplari forse sfuggiti a qualche orto.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- P l **Partenocissus quinquefolia** (L.) Planchon N-Amerika
 Cascina Arrighino, 7-5-77, qua e là ai margini del bosco.

MALVACEAE

- H scap **Malva sylvestris** L. euras-smed
 Cascina Arrighino, 7-8-76, comune ai margini del bosco. Altre segnala-
 zioni: ZERSI, 1871.

- T er **Hybiscus trionum** L. osmed
 Cascina Carossi, 16-8-77, raro, rinvenuto in un campo incolto alle spalle
 del greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

GUTTIFERAE

- H scap **Hypericum perforatum** L. eurassuboccean-smed
 Cascina Arrighino, 2-7-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Disperata, 12-5-78,
 comunissimo sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

VIOLACEAE

- H ros **Viola odorata** L. med-smed
 Cascina Disperata, 12-3-77; Bosco di Celeste, 28-7-77, qua e là nel bosco.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H ros **Viola hirta** L. euras-smed
 Cascina Disperata, 25-3-77, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Viola canina** L. eurassuboceano
 Cascina Disperata, 25-3-77; Bosco di Celeste, 28-5-77; Cascina Arrighino, 4-6-77, molto comune nel bosco e nei saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub var. *lactea*.

CISTACEAE

- Ch suffr **Helianthemum nummularium** (L.) Miller smed
 Cascina Disperata, 4-8-77, molto comune in zone a vegetazione pioniera.

CUCURBITACEAE

- G rdg **Brionia cretica** L. subsp. **dioica** subatl-smed
 Bosco di Celeste, 14-5-77; Cascina Arrighino, 19-7-77, molto comune nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

LYTHRACEAE

- H scap **Lythrum salicaria** L. eurassuboceano
 Cascina Disperata, 9-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77; Cascina Arrighino, 19-5-78, comune in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

ONAGRACEAE

- G rdg **Circaea lutetiana** L. eurassuboceano
 Cascina Disperata, 21-9-76, rinvenuta nel bosco, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H bien **Oenothera biennis** L. N-America
 «pianura bresciana, Chiese, Acquafredda, Palazzolo sull'Oglio», GIACOMINI, 1950.
- H scap **Epilobium parviflorum** Schreber euras-smed
 Cascina Disperata, 9-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, luoghi umidi, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

CORNACEAE

- P n **Cornus sanguinea** L. subsp. **sanguinea** smed
 Cascina Arrighino, 4-6-77; Bosco di Celeste, 28-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comunissimo nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

ARALIACEAE

- P I **Hedera helix** L. subsp. **helix** subatl-smed
 Bosco di Celeste, 28-5-77; Cascina Disperata, 2-7-77, comune nel bosco.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

UMBELLIFERAE

- H scap **Aegopodium podagraria** L. euras
 Cascina Arrighino, 4-6-77; Bosco di Celeste, 14-6-77, comune nel bosco.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- I rd **Apium nodiflorum** (L.) Lag. subatl-med
 Cascina Carossi, 16-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871, sub *Helosciadum nodiflorum* Koch; GIACOMINI, 1946.
- H scap **Angelica sylvestris** L. no-eurassuboccean
 Bosco di Celeste, 14-6-77, comune nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871.
- H scap **Peucedanum oreoselinum** (L.) Moench smed
 Cascina Disperata, 4-8-77, comune nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871.
- H scap **Pastinaca sativa** L. subsp. **sativa** euras-smed
 Cascina Arrighino, 11-8-76; Bosco di Celeste, 12-5-78, nel bosco e ai
 margini, frequente. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Torilis arvensis** (Hudson) Link subsp. **arvensis** med-smed
 Cascina Arrighino, 18-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comune ai margini
 del bosco e nei saliceti. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1943.
- H bien **Daucus carota** L. subsp. **hispidus** (Arcangeli) Heywood eurassuboccean-smed
 Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 11-8-77; Villagana, 13-8-77,
 comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

PRIMULACEAE

- I rd **Hottonia palustris** L. euras
 Bosco di Celeste, 22-4-77, acquatica, frequente. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871; GIACOMINI, 1946.
- H scap **Lysimachia vulgaris** L. euras-smed
 Cascina Arrighino, 16-7-77; Villagana, 13-8-77, comune ai margini del
 bosco e presso il greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- T rept **Anagallis arvensis** L. eurassuboccean-smed
 Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77,
 molto comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T rept **Anagallis foemina** Miller med-smed
 Cascina Disperata, 28-7-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871, sub *A. caerulea* Schreb. Bertol.

OLEACEAE

- P n** **Lygustrum vulgare** L. smed
 Cascina Disperata, 24-7-76; Cascina Arrighino, 4-6-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, comunissimo nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

GENTIANACEAE

- T er** **Blackstonia perfoliata** (L.) Hudson w-smed
 Bosco di Celeste, 28-7-77; Cascina Disperata, 9-8-77, sul bordo dei sentieri nel bosco, rara. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946, sub *Chlora perfoliata* L.
- T er** **Centaurium pulchellum** (Sweet) Druce euras-med
 Cascina Disperata, 9-8-77, luoghi umidi, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Erythraea centaurium* Pers.

APOCYNACEAE

- Ch suffr** **Vinca minor** L. smed
 Cascina Arrighino, 4-6-77; Cascina Disperata, 23-6-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, comunissima nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

RUBIACEAE

- H scap** **Galium glaucum** L. smed
 Cascina Disperata, 18-6-77, comune ovunque.
- T er** **Galium aparine** L.
 Cascina Disperata, 6-8-77; Bosco di Celeste, 12-5-78; Cascina Arrighino, 19-5-78, ruderale, frequentissimo. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap** **Galium palustre** L. no-eurassuboccean
 Villagana, 13-8-77, luoghi umidi, non frequente. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- H scap** **Galium mollugo** L. smed
 Cascina Arrighino, 19-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77; Villagana, 13-8-77, qua e là nel bosco, ai margini e sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap** **Cruciata laevipes** Opiz eurassuboccean-smed
 Cascina Disperata, 29-4-77, qua e là nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Galium cruciata* (L.) Scop.

CONVOLVULACEAE

- T par** **Cuscuta australis** R. Br. smed
 Cascina Disperata, 24-7-76, comune sul greto.
- H scd** **Calystegia sepium** (L.) R. Br. subsp. **sepium** euras-smed
 Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 118-77; Villagana, 13-8-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; sub *Convolvulus sepium* L.

- G rh **Convolvulus arvensis** L. euras-med-smed
 Cascina Arrighino, 18-6-77; Cascina Disperata, 9-8-77, comune ovunque.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

BORRAGINACEAE

- H scap **Echium vulgare** L. euras-smed
 Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 4-8-77, comune sul greto
 ghiaioso. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Symphitum officinale** L. subsp. **officinale** euras-smed
 Bosco di Celeste, 14-6-77; Cascina Arrighino, 16-7-77; Villagana, 13-8-77,
 qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H bien **Myosotis arvensis** (L.) Hill subsp. **arvensis** no-euras
 Cascina Disperata, 17-7-76, luoghi umidi, non molto comune. Altre segna-
 lazioni: ZERSI, 1871, come *M. arvensis* Roth. Bertol.
- H bien **Myosotis scorpioides** L. no-euras
 Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77;
 Bosco di Celeste, 12-5-78, molto comune su greto e luoghi umidi. Altre segna-
 lazioni: GIACOMINI, 1946, sub subsp. *palustris* (L.) F. Herm.

VERBENACEAE

- H scap **Verbena officinalis** L. eurassuboccean-smed
 Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 11-8-77; Villagana, 13-8-77;
 Cascina Carossi, 16-8-77, comune su ghiaia. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

LABIATAE

- H rept **Ajuga reptans** L. subatl-smed
 Cascina Disperata, 29-4-77, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.
- H scap **Teucrium scordium** L. subsp. **scordium** smed
 Cascina Disperata, 9-8-77, comune sul greto ghiaioso. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871.
- T er **Teucrium botrys** L. wsmmed
 Cascina Arrighino, 2-7-77, comune su ghiaia. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.
- Ch suffr **Teucrium montanum** L. smed
 Cascina Disperata, 28-7-77, comune su ghiaia. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.
- T er **Galeopsis angustifolia** Ehrh ex Hoffm. pralp-smed
 Cascina Arrighino, 18-6-77; Cascina Disperata, 28-7-77, comune sul greto.
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *G. ladanum* L. subsp. *angustifolia* Wimm.
- T er **Galeopsis pubescens** Besser smed
 Cascina Arrighino, 5-9-76, non comunissima. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871, sub *G. tetrahit* L., subsp. *major*.

- H scap **Lamium orvala** L. pralp
Cascina Arrighino, 23-4-77; Cascina Disperata, 23-6-77, comune nel bosco.
Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Lamium purpureum** L. euras-smed
Cascina Disperata, 2-4-77, comune nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G rh **Stachys palustris** L. euras
Cascina Arrighino, 16-7-77, qua e là in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- H rept **Glechoma ederacea** L. euras
Cascina Disperata, 2-4-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Arrighino, 19-5-78, molto comune in boschi e saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Prunella vulgaris** L. no-euras
Cascina Arrighino, 12-8-76, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ch rept **Thymus pulegioides** L. eurassuboean
Cascina Arrighino, 7-8-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comunissimo su greto e radure ghiaiose. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *T. serpyllum* T.
- G rh **Lycopus europaeus** L. euras-smed
Villagana, 13-8-77, comune in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- H scap **Mentha arvensis** L. no-euras
Cascina Disperata, 9-8-77, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *M. arvensis* L. Koch.
- G rdg **Mentha aquatica** L. euras-smed
Cascina Disperata, 9-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.
- H scap **Mentha x dumetorum** Schultes med-smed
Villagana, 13-8-77, luoghi umidi, rara.

SOLANACEAE

- T er **Solanum nigrum** L. subsp. **nigrum** euras-smed
Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissimo ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- P I **Solanum dulcamara** L. euras-smed
Cascina Arrighino, 7-8-76, comune nei boschi e ai margini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

SCROPHULARIACEAE

- H bien **Verbascum blattaria** L. smed
Cascina Arrighino, 7-8-76, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- H scap **Verbascum phlomoides** L. osmed
Cascina Disperata, 11-8-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H bien **Verbascum thapsus** L. subsp. **thapsus** euras-smed
Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 28-7-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Scrophularia nodosa** L. eurassuboccean
Cascina Arrighino, 19-5-78, qua e là in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- H scap **Scrophularia canina** L. smed
Cascina Disperata, 11-8-77, comune ai margini del bosco e sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Anarrhinum bellidifolium** (L.) Willd. wsmmed
«rive dell'Oglio poco sotto Monticelli, rarissimo», ZERSI, 1871.
- T er **Chaenarrinum minus** (L.) Lange subsp. **minus** smed
Cascina Disperata, 6-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissima sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Linaria minor* D.C.
- H scap **Linaria angustissima** (Loisel.) Borbas pralp
«Palazzolo e più a sud sull'Oglio», GIACOMINI, 1950, sub *Linaria italica* Trev.
- H scap **Veronica anagallis-aquatica** L. euras-med-smed
Cascina Disperata, 9-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, frequente in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1971, sub *V. anagallis* L.; GIACOMINI, 1946.
- T rept **Veronica hederifolia** L. subsp. **hederifolia** eurassuboccean-smed
Cascina Arrighino, 19-5-78, nel saliceto, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Veronica persica** Poiret SW-Asien
Villagana, 13-8-77, comunissima nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.
- T er **Odontites lutea** (L.) Clairv. smed
Cascina Disperata, 21-9-76, comune su radure ghiaiose. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Euphrasia lutea* L.
- T er **Odontites verna** (Bellardi) Dumort. subsp. **serotina** (Dumort) Corb. euras-kont
Cascina Disperata, 21-9-76; Cascina Arrighino, 2-7-77, comune su radure ghiaiose. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Euphrasia serotina* L.
- T er **Rhinanthus alectorolophus** (Scop.) Pollich. subatl-smed
Cascina Arrighino, 23-4-77, qua e là nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

GLOBULARIACEAE

- H ros **Globularia punctata** Lapeyr. smed
Cascina Disperata, 4-8-77, comunissima su radure e greto.

PLANTAGINACEAE

- H ros **Plantago major** L. subsp. **intermedia** (Gordon) Arcangeli subatl
 Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77,
 comunissima ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H ros **Plantago lanceolata** L. eurassubocean
 Bosco di Celeste, 14-5-77; Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata,
 28-7-77; Villagana, 13-8-77, comunissima ovunque. Altre segnalazioni ZERSI,
 1871.

CAPRIFOLIACEAE

- P l **Lonicera caprifolium** L. osmed
 Bosco di Celeste, 28-7-77; Cascina Disperata, 12-5-78, comunissima nel
 bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- P l **Lonicera japonica** Thumb. o-Asien
 Cascina Arrighino, 4-6-77; Bosco di Celeste, 2-7-77; Cascina Disperata,
 6-8-77, comunissima nel bosco.
- P n **Viburnum lantana** L. smed
 Bosco di Celeste, 2-7-77; Cascina Disperata, 12-5-78, molto comune nel
 bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- P n **Viburnum opulus** L. euras
 Bosco di Celeste, 14-6-77; Cascina Arrighino, 19-7-77, molto comune nel
 bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- P n **Sambucus nigra** L. subatl-smed
 Cascina Arrighino, 19-5-78, molto comune nel bosco. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871.

VALERIANACEAE

- T er **Valerianella locusta** (L.) Deterradeem. Betke med-smed
 Cascina Arrighino, 23-4-77, comune nei saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871, sub *Valerianella olitoria* Pollich.
- H scap **Valeriana officinalis** L. euras-kont
 Cascina Arrighino, 4-6-77, qua e là nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.
- H scap **Valeriana dioica** L. subatl
 Bosco di Celeste, 22-4-77, comune nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871; GIACOMINI, 1946.

DIPSACACEAE

- H bien **Dipsacus sylvestris** Hudson med-smed
 Cascina Disperata, 17-7-76, qua e là in luoghi incolti. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871, come *D. sylvestris* L.
- H scap **Knautia drymeia** Heuffel osmed
 Cascina Arrighino, 2-7-77, radure, rara.

- G rdg **Scabiosa columbaria** L. subsp. **columbaria** subatl-smed
 Cascina Disperata, 11-8-77, comunissima nel bosco, ai margini e nelle radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

ASTERACEAE

- H scap **Eupatorium cannabinum** L. eurassubcocean-smed
 Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 28-7-77, comune sul greto e in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- H scap **Solidago gigantea** Aiton N-America
 Cascina Disperata, 4-8-77; Villagana, 13-8-77; Bosco di Celeste, 12-5-78; Cascina Arrighino, 19-5-78, molto comune ai margini del bosco e nei saliceti. Altre segnalazioni: ARIETTI-CRESCINI, 1974.
- H scap **Solidago canadensis** L. N-America
 Cascina Arrighino, 5-9-76, nel bosco, rara.
- H ros **Bellis perennis** L. subatl-smed
 Cascina Disperata, 25-3-77; Cascina Arrighino, 16-7-77, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Erigeron annuus** (L.) Pers. subsp. **strigosus** (Muhl) Wagenitz N-America
 Cascina Disperata, 17-7-76; Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77, comunissimo ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Stenactis annua* Nees.
- T er **Conyza canadensis** (L.) Cronquist N-America
 Cascina Carla, 2-8-77; Cascina Disperata, 11-8-77; Villagana, 13-8-77, comunissima ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Erigeron canadense* L.
- H scap **Inula salicina** L. subsp. **salicina** eurass-kont
 Bosco di Celeste, 28-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, qua e là in boschi e saliceti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Bidens tripartita** L. eurass-smed
 Cascina Disperata, 21-9-76; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, molto comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- T er **Xanthium italicum** Moretti N-America
 Cascina Arrighino, 12-8-76; Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissimo sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *X. macrocarpum* D.C.
- T er **Galinoga parviflora** Cav. S-America
 Cascina Arrighino, 5-9-76; Cascina Carla, 2-8-77, qua e là ai margini del bosco e tra la vegetazione pioniera. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1898.
- H scap **Achillea millefolium** L. subsp. **millefolium** no-eurassubcocean
 Cascina Disperata, 6-8-77, un po' dappertutto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Artemisia vulgaris** L. eurassubcocean
 Cascina Carla, 2-8-77; Cascina Disperata, 11-8-77; Villagana, 13-8-77;

Cascina Carossi, 16-8-77; Cascina Arrighino, 19-5-78, comunissima, ruderale.
Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- H scap **Artemisia verlotorum** Lamotte o-Asien
Cascina Disperata, 6-8-77, comunissima, ruderale. Altre segnalazioni:
ARIETTI e CRESCINI, 1974.
- G rh **Cirsium arvense** (L.) Scop. euras
Cascina Disperata, 6-8-77; Cascina Arrighino, 19-5-78, qua e là sul greto.
Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub subsp. *mite* Koch e *integrifolium* Koch.
- H scap **Cirsium vulgare** (Savi) Ten. subsp. **sylvaticum** (Tausch) Dostal eurassuboecean-smed
Cascina Arrighino, 7-8-77, qua e là sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI,
1871, sub *Cirsium lanceolatum* Scop.
- H bien **Onopordon acanthium** L. euras-smed
«ruderati della bassa provincia presso Acqualunga e Villachiana», ZERSI,
1871.
- H scap **Centaurea jacea** L. subsp. **jacea** euras-smed
Cascina Disperata, 9-8-77, comune ai margini del bosco e nelle radure.
Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Centaurea pratensis** Thuill. subatl
Cascina Disperata, 17-7-76, nel bosco, rara. Altre segnalazioni: GIACOMINI,
1946.
- H scap **Centaurea maculosa** Lam. smed
Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 11-8-77, comunissima sul
greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H scap **Hypochoeris radicata** L. subatl
Cascina Arrighino, 16-7-77, qua e là ai margini del bosco. Altre segna-
lazioni: ZERSI, 1871.
- G rdg **Picris hieracioides** L. subsp. **hieracioides** euras-smed
Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 17-7-77; Villagana, 13-8-77,
comune sul greto e ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H ros **Taraxacum officinale** Weber no-euras
Cascina Disperata, 21-9-76; Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Carla,
2-8-77; Villagana, 13-8-77, comunissimo ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI,
1871, come *T. officinale* Wigg.
- T er **Sonchus asper** (L.) Hill subsp. **asper** eurassuboecean
Cascina Disperata, 28-7-77; Villagana, 13-8-77, qua e là sulla ghiaia.
Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *S. asper* Vill.
- H ros **Crepis capillaris** (L.) Walbr. subatl
Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77, comunissima ovunque.
- H ros **Crepis bellidifolia** Loisel. smed
Cascina Disperata, 17-7-76; Cascina Carla, 2-8-77, qua e là sulla ghiaia.

MONOCOTYLEDONES

ALISMATACEAE

- I rd **Alisma plantago-aquatica** L. euras-smed
 Cascina Disperata, 9-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, acquatica, comunissima. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *A. plantago* L.

POTAMOGETONACEAE

- I rd **Groenlandia densa** (L.) Fourr. subatl-smed
 Riva destra all'altezza della Cascina Arrighino, 24-4-78, acquatica, comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Potamogeton densum* L.

LILIACEAE

- G rh **Hemerocallis fulva** L. o-Asien
 Cascina Disperata, 14-6-77, rarissima, forse sfuggita a qualche orto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G bulb **Erythronium dens-canis** L. euras
 Cascina Disperata, 12-3-77, nel bosco, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G bulb **Scilla bifolia** L. smed
 Cascina Disperata, 12-3-77, comune nel bosco e ai margini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G bulb **Ornithogalum umbellatum** L. subatl-smed
 Bosco di Celeste, 22-4-77, comune ai margini del bosco e in luoghi erbosi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G bulb **Muscari botryoides** (L.) Miller osmed
 Bosco di Celeste, 22-4-77, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G bulb **Allium vineale** L. subatl
 Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 4-8-77, qua e là nelle radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G bulb **Allium ursinum** L. subatl
 Cascina Arrighino, 23-4-77, comunissimo nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G rh **Asparagus officinalis** L. euras-kont
 Cascina Disperata, 21-9-76, abbastanza frequente ai margini del bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

AMARYLLIDACEAE

- G bulb **Leucojum vernum** L. praalp
 Cascina Disperata, 12-3-77, comune nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- G bulb **Galanthus nivalis** L. subsp. **nivalis** smed
Cascina Disperata, 12-3-77, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

DIOSCOREACEAE

- G rdg **Tamus communis** L. smed
Bosco di Celeste, 23-6-77; Cascina Disperata, 12-5-78, comunissimo nel bosco. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

IRIDACEAE

- I rd **Iris pseudacorus** L. euras-smed
Bosco di Celeste, 14-6-77; Cascina Disperata, 9-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

JUNCACEAE

- G rh **Juncus acutiflorus** Ehrh. ex Hoffm. subatl
Cascina Disperata, 9-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

- H caesp **Juncus articulatus** L. euras-smed
Cascina Disperata, 9-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946, sub *J. lamprocarpus* Ehr.

- H caesp **Juncus inflexus** L. subsp. **inflexus** med-smed
Cascina Disperata, 17-7-76; Cascina Carossi, 16-8-77, qua e là in luoghi umidi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *J. glaucus* Ehrh.

- H caesp **Juncus tenuis** Willd. N-Amerika
Bosco di Celeste, 28-7-77, qua e là in luoghi umidi. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950, sub *J. macer* S.F. Gray.

GRAMINEAE

- G rh **Sorghum halepense** (L.) Pers. osmed
Cascina Disperata, 21-9-76; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissimo ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- H caesp **Botriochloa ischaemum** (L.) Keng smed
Cascina Arrighino, 7-8-76; Cascina Disperata, 4-8-77, comune nelle radure. Altre segnalazioni: ARIETTI 1943, sub *Andropogon ischaemon* L.

- T er **Echinochloa crus-galli** (L.) Beauv. euras-med-smed
Cascina Disperata, 17-7-76; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, frequente ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Panicum crus-galli* L.

- T er **Setaria glauca** (L.) Beauv. med-smed
Cascina Carla, 2-8-77; Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissima ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- T er **Setaria viridis** (L.) Beauv. euras-med
Cascina Disperata, 17-7-76; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77;

- Cascina Carossi, 16-8-77, comunissima ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er** **Tragus racemosus** (L.) All. med-smed
Cascina Disperata, 9-8-77, tra la vegetazione pioniera, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *Lappago racemosus* Willd.
- H caesp** **Typhoides arundinacea** (L.) Moench no-uras
Cascina Disperata, 4-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77; Bosco di Celeste, 12-5-78, comune sul greto sabbioso. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Phalaris arundinacea* L.
- T er** **Alopecurus myosuroides** Hudson med-smed
Cascina Arrighino, 23-4-77, qua e là nelle radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *A. agrestis* L.
- H caesp** **Agrostis semiverticillata** (Forsk.) C. Chr. med
Cascina Disperata, 17-7-76, sul greto, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *A. verticillata* Vill.
- H caesp** **Agrostis stolonifera** L. subsp. **stolonifera** no-uras
Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77; Cascina Carossi, 16-8-77, comunissima sul greto sabbioso. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er** **Eragrostis megastachya** (Koeler) Link med
Cascina Disperata, 11-8-77, qua e là sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G rh** **Cynodon dactylon** (L.) Pers. med
Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77; Villagana, 13-8-77, comunissima ovunque, infestante. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- G rh** **Phragmites australis** (Cav.) Trin. ex Stendel euras
Cascina Arrighino, 7-8-76; Bosco di Celeste, 14-6-77; Cascina Disperata, 4-8-77, comune in luoghi umidi, paludi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Phragmites communis* Trin.
- H caesp** **Koeleria pyramidata** (Lam.) Beauv. subsp. **pyramidata** subatl-smed
Cascina Disperata, 28-7-77, qua e là ai margini del bosco. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.
- H caesp** **Melica nutans** L. euras
Cascina Disperata, 12-5-78, ai margini del bosco, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H caesp** **Molinia arundinacea** Schrank euras
Cascina Arrighino, 7-8-76; Bosco di Celeste, 28-7-77; Cascina Disperata, 9-8-77, comune ai margini del bosco e nelle radure. Altre segnalazioni: UCOLINI, 1898, come *M. coerulea* Moench var. *arundinacea* Schrank.
- H caesp** **Dactylis glomerata** L. subsp. **glomerata** eurassuboccean-smed
Bosco di Celeste, 22-4-77; Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 12-5-78, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H caesp** **Poa compressa** L. subsp. **compressa** euras
Cascina Arrighino, 16-7-77; Cascina Disperata, 9-8-77, qua e là nelle radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- H caesp **Poa bulbosa** L. med-smed
Cascina Arrighino, 23-4-77; Cascina Disperata, 9-8-77, comune nelle radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Poa annua** L. subsp. **annua** no-euras
Cascina Disperata, 2-4-77; Villagana, 13-8-77, comune su greto e radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H caesp **Poa trivialis** L. no-euras
Bosco di Celeste, 14-5-77; Cascina Arrighino, 19-5-78, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H caesp **Poa palustris** L. no-euras
Cascina Disperata, 6-8-77; Villagana, 13-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.
- H caesp **Festuca pratensis** Hudson subsp. **pratensis** euras
Cascina Disperata, 9-8-77, qua e là tra la vegetazione pioniera. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *F. elatior* L.; GIACOMINI, 1946.
- T er **Vulpia myuros** (L.) C.C. Gmelin med-smed
Cascina Arrighino, 2-7-77; Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77, frequente sul greto e nelle radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *Festuca myuros* L.
- H caesp **Bromus inermis** Leysser euras-kont
Cascina Arrighino, 2-7-77, radure, rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *B. inermis* Willd.
- T er **Bromus sterilis** L. var. **scaberrimus** (Ten.) smed
Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Arrighino, 18-5-78, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *B. scaberrimus* Ten. Bertol.
- T er **Bromus secalinus** L. subsp. **multiflorus** (Sm.) Hegi euras-smed
Cascina Disperata, 11-8-77, ruderale, raro. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Bromus mollis** L. euras-smed
Cascina Carla, 2-8-77, comune sul greto ghiaioso e radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- T er **Bromus japonicus** Thunp. ex Murray smed
Cascina Disperata, 17-7-76, qua e là sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *B. arvensis* L.
- H caesp **Brachypodium sylvaticum** (Hudson) Beauv. subsp. **sylvaticum** eurassuboceano-smed
Bosco di Celeste, 23-6-77; Cascina Disperata, 12-5-78, margini del bosco e saliceti, comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *B. sylvaticum* Rom. et Schult.
- T er **Lolium remotum** Schrank subsp. **remotum** euras-smed
Cascina Arrighino, 18-6-77; Cascina Disperata, 28-7-77; Cascina Carla, 2-8-77, comune sul greto. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, come *L. temulentum* L.

- G rh **Agropyron repens** (L.) Beauv. subsp. **repens** no-euras
 Cascina Disperata, 17-7-76; Cascina Arrighino, 2-7-77; Villagana, 13-8-77,
 comune ovunque. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1943, sub *A. repens* P.B.

LEMNACEAE

- I n **Lemna minor** L. euras-med
 Cascina Disperata, 17-7-77, acquatica, molto comune. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

TYPHACEAE

- I rd **Typha latifolia** L. euras
 Cascina Arrighino, 7-8-76, comunissima in luoghi umidi. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871.

CYPERACEAE

- T er **Cyperus michelianus** (L.) Delile Link. euras-smed
 «arene umide lungo l'Oglio, poco frequente», ZERSI, 1871, sub *Scirpus*
michelianus L.

- G rh **Cyperus serotinus** Rottb. euras
 «dame, risaie, paludi, frequente (Torbole, Lograto, all'Oglio)», ZERSI,
 1871, sub *Cyperus monti* L.

- T er **Cyperus fuscus** L. euras-med
 Cascina Disperata, 11-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

- I rd **Schoenoplectus lacustris** (L.) Palla euras-med
 Cascina Carossi, 16-8-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871, come *Scirpus lacustris* L.

- G rh **Carex fusca** All. no-euras
 Bosco di Celeste, 22-4-77, comune nei luoghi paludosi.

- H caesp **Carex serrulata** Biv. euras
 Bosco di Celeste, 22-4-77, ai margini del bosco, raro. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871, sub *C. glauca* Scop.

- H caesp **Carex sylvatica** Hudson subatl
 Bosco di Celeste, 28-5-77, comune nei luoghi umidi. Altre segnalazioni:
 ZERSI, 1871.

ORCHIDACEAE

- G rdg **Cephalanthera longifolia** (L.) Fritsch eurassuboccean-smed
 Cascina Disperata, 29-4-77, rinvenuto un solo esemplare, nel bosco. Altre
 segnalazioni: ZERSI, 1871, sub *C. ensifolia* Rich.

- G rdg **Listera ovata** (L.) R. Br. euras-smed
 Cascina Disperata, 29-4-77, nei boschi, rara. Altre segnalazioni: ZERSI,
 1871.

Elenco delle specie di cui non è stata ritrovata alcuna segnalazione nelle pubblicazioni riguardanti la flora della pianura bresciana:

Chenopodium ficifolium Sm.
Silene alba (Miller) E.H.L. Krause subsp. *alba*
Thalictrum morisonii C.C. Gmelin subsp. *morisonii*
Platanus hybrida Brot.
Partenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Helianthemum nummularium (L.) Miller
Galium glaucum L.
Cuscuta australis R. Br.
Mentha x dumetorum Schultes
Globularia punctata Lapeyr.
Lonicera japonica Thumb.
Knautia drymeia Heuffel
Solidago canadensis L.
Crepis capillaris (L.) Walbr.
Crepis bellidifolia Loisel.
Carex fusca All.

SPETTRO BIOLOGICO

Le specie citate sono 291, e il conseguente spettro biologico è il seguente:

	H	T	P	G	I	Ch
n° specie	123	73	40	37	11	7
%	42,26	25,08	13,74	12,71	3,78	2,40

La presenza rilevante delle *Hemicriptophyta*, che costituiscono quasi la metà delle specie trovate, si spiega col fatto che l'indagine ha riguardato non solo zone boschive, ma anche boschi degradati, aree marginali e di greto.

Dallo spettro biologico risulta anche che l'Orceano rientra, secondo Raunkiaer, nel clima delle *Hemicriptophyta*, tipico delle zone temperate e delle temperato-fredde.

SPETTRO COROLOGICO

Riguardo all'elemento geografico, lo spettro corologico è così costituito: specie eurasiatiche 32,96%, eurasiatiche-submediterranee 17,51 per cento, e, intermedie tra le due, submediterranee 25,41%, subatlantiche 9,95%, avventizie 8,92%, prealpine 2,74%, mediterranee 2,40%. Prevalgono le eurasiatiche, seguite dalle submediterranee. Le mediterranee sono una minoranza, in accordo col clima. Le avventizie e naturalizzate hanno una percentuale piuttosto alta, soprattutto quelle originarie del nord America (5,84%); seguono poi le specie dell'Asia orientale (1,37%), del sud America (1,03%), del sud-ovest dell'Asia (0,68%). La presenza di queste piante esotiche ormai naturalizzate, testimonia il largo intervento umano, esteso a tutta la pianura Padana.

BIBLIOGRAFIA

- ARIETTI N., 1940 - *Reperti sporadici della flora bresciana*. Comm. Ateneo di Brescia, 20: 147-172.
- ARIETTI N., 1947 - Id. Contrib. II° Comm. At. Brescia 22: 53-74.
- ARIETTI N., 1950 - Id. Puntata III° Comm. At. Brescia 1948-49: 209-223.
- ARIETTI N., 1951 - Id. Puntata IV° Comm. At. Brescia 1950: 163-175.
- ARIETTI N., 1953 - Id. Puntata V° Comm. At. Brescia 1952: 121-130.
- ARIETTI N., 1943 - *Aspetti floristici della campagna di Montichiari. Monografia della flora vascolare degli aridi presso Montichiari (Brescia)*. Estratto dai Comm. At. Brescia per il 1940-42, XVIII, XX, vol. A.
- ARIETTI N. e CRESCINI A., 1974 - *Recenti avventizie della flora bresciana*. Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Brescia 11.
- COMIZZOLI G., GELATI R., PASSERI L.D., 1969 - *Note illustrative della Carta geologica d'Italia*. Foglio 46, Treviglio, Napoli.
- GIACOMINI V., 1946 - *Aspetti scomparsi e relitti della vegetazione padana. Documenti sulla vegetazione recente delle «Lame» e delle torbiere fra l'Oglio e il Mincio*. Atti Ist. Bot. Univ. Pavia Lab. Critt. serie 5 vol. IX (I).
- GIACOMINI V., 1950 - *Contributo alla conoscenza della flora lombarda*. Atti Ist. Bot. Univ. Pavia Lab. Critt. serie 5 vol. IX.
- MINISTERO LAVORI PUBBLICI, 1959 - *Servizio idrografico - Precipitazioni medie mensili ed annue dei giorni piovosi per il trentennio 1921-1950* (Pubbl. n. 24 Fasc. XIIb), Roma.
- OBERDORFER R., 1970 - *Exkursion Flora*, Stuttgart.
- RAUNKIAER C., 1934 - *The life form of plant and statical plant geography*, Oxford.

- TOMASELLI R., BALDUZZI A., FILIPELLO S. con la collaborazione di SARTORI F., 1973 - *Carta bioclimatica d'Italia*.
- UGOLINI U., 1898 - *Contributo allo studio della flora bresciana, programma di studi, elenco di piante del bresciano aggiunte al Prospetto Zersi*, Comm. At. Brescia 1897.
- 1899 - II° elenco di piante nuove o rare pel bresciano, Comm. At.
- 1900 - III° elenco di piante nuove o rare pel bresciano, Comm. At.
- 1901 - IV° elenco di piante nuove o rare pel bresciano, Comm. At.
- 1904 - V° elenco di piante nuove o rare pel bresciano, Comm. At.
- 1907 - VI° elenco di piante nuove o rare pel bresciano, Comm. At.
- 1909-10 - VII° elenco di piante nuove o rare pel bresciano, Comm. At.
- UGOLINI U., 1913 - *Sulla flora della pianura bresciana*. Atti Soc. Ital. Progr. Scienze, VI Riun., p. 826, Roma.
- UGOLINI U., 1921 - *Le piante avventizie della flora bresciana*. Comm. At. Brescia, 1920.
- WALTER H., LICHTH H., 1960 - *Klimadiagramm, Weltatlas*, Jena.
- ZANGHERI P., 1976 - *Flora italica*, Padova.
- ZERSI E., 1871 - *Prospetto delle piante vascolari spontanee e comunemente coltivate nella provincia di Brescia, aggiunte le esotiche*. Comm. At. Brescia.

Indirizzo dell'Autore:

Dr. COSTANZA ZUCCHI, viale Isonzo 19 - 25034 ORZINUOVI (Brescia)