

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

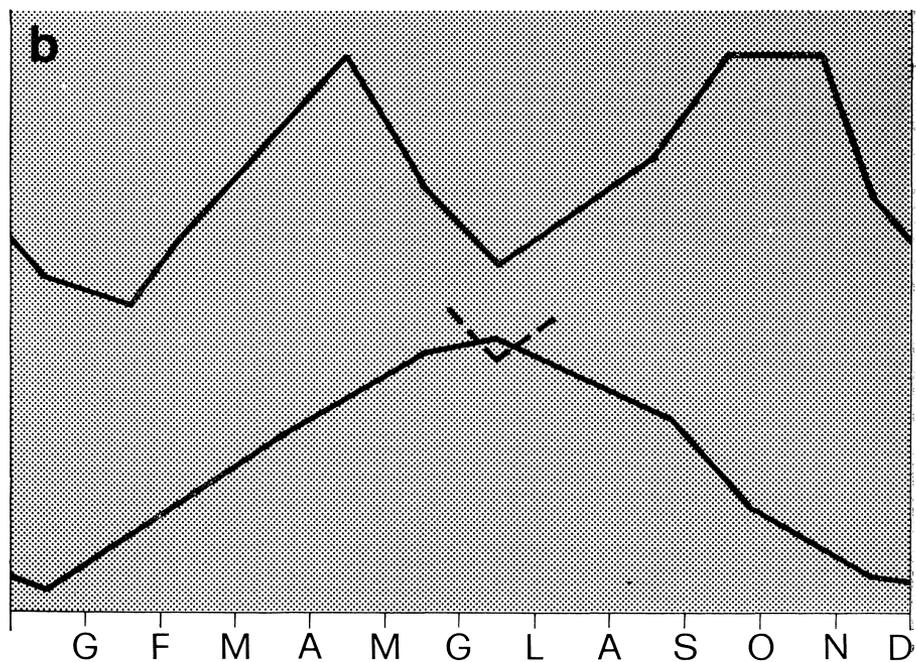
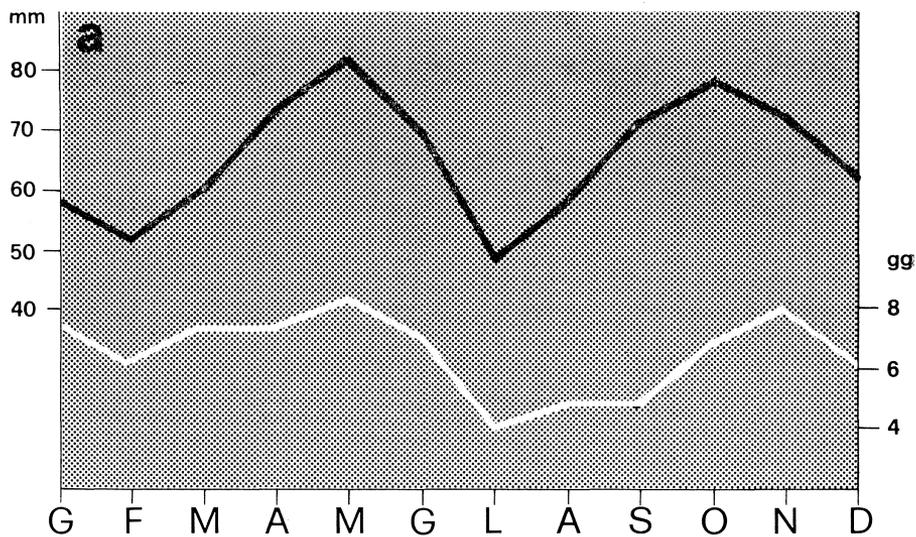


Fig. 1 - A: precipitazioni medie mensili (linea nera) e numero dei giorni piovosi (linea bianca) in loc. Fontanella. B: termoclimogramma di Milano.

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 | <b>Equisetum ramosissimum</b> Desf.  | smed     |
|      | Cascina Disperata, presso Barco, 11-8-77, non molto comune. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1898, sub <i>E. ramosum</i> Schl.   |          |
| G rh | <b>Equisetum variegatum</b> Schleichr ex Weber e Morh  | pralp    |
|      | Cascina Disperata, 9-8-77, non molto comune, vegetazione pioniera. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.  |          |
| G rh | <b>Equisetum palustre</b> L.   | no-euras |
|      | Bosco di Celeste presso Barco, 2-7-77, non molto comune. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.   |          |
| G rh | <b>Equisetum arvense</b> 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** eurassuboean-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** eurassuboean-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 se-  
 gnalazioni: 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** eurassuboean-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 segna-  
 lazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

BETULACEAE

- P n **Alnus glutinosa** (L.) Gaertner eurassuboean-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** eurassuboecean-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 eurassuboecean-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** eurassuboecean-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. eurassuboecean  
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 **Diplotaxis 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. **ulmaria** 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** eurassuboean-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. eurassuboean  
 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-eurassuboecean  
 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-America  
 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 segnalazioni:  
 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. eurassuboecean-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. eurassuboecean  
 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. eurassuboecean  
 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. eurassuboecean  
 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. eurass-med-smed  
 Cascina Arrighino, 18-6-77; Cascina Disperata, 9-8-77, comune ovunque.  
 Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

#### BORRAGINACEAE

- H scap **Echium vulgare** L. eurass-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** eurass-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-eurass  
 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-eurass  
 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. eurasssubocean-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. eurassuboceano  
 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-Amerika  
 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-Amerika  
 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-Amerika  
 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-Amerika  
 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-Amerika  
 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-Amerika  
 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, 6-6-77, 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 Villachiarà», 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-America  
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-euras  
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-euras  
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-uras  
Cascina Disperata, 2-4-77; Villagana, 13-8-77, comune su greto e radure. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H caesp **Poa trivialis** L. no-uras  
Bosco di Celeste, 14-5-77; Cascina Arrighino, 19-5-78, comune ovunque. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- H caesp **Poa palustris** L. no-uras  
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)