

MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI DI BRESCIA

---

EUGENIO ZANOTTI

**FLORA  
DELLA PIANURA BRESCIANA  
CENTRO-OCCIDENTALE**

**Comprensiva delle zone golenali bergamasche e cremonesi  
del corso medio del fiume Oglio**

Monografie di Natura Bresciana - N. 16-1991

---

Flora della pianura bresciana centro-occidentale

**Errata corrige**

Le prime tre righe di pagina 34 vanno sostituite come segue:

generi e 231 taxa. Complessivamente l'elenco floristico consta di 107 famiglie, 469 generi e 963 taxa (specifici e subspecifici).

Tra le famiglie più numerose vi sono le composite (114 taxa) e le graminacee (106

**FLORA  
DELLA PIANURA BRESCIANA  
CENTRO-OCCIDENTALE**



*ai miei Genitori*



MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI DI BRESCIA

---

EUGENIO ZANOTTI

**FLORA  
DELLA PIANURA BRESCIANA  
CENTRO-OCCIDENTALE**

**Comprensiva delle zone golenali bergamasche e cremonesi  
del corso medio del fiume Oglio**

MONOGRAFIE DI "NATURA BRESCIANA"

N. 16 - 1991

---

# **MONOGRAFIE DI «NATURA BRESCIANA»**

**16-1991**

## **MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI DI BRESCIA**

Via Ozanam 4 - 25128 Brescia (Italia)

---

**COMITATO DI REDAZIONE**

Giuseppe Berruti - Gaetano Barbato - Carlo Baroni - Paolo Biagi - Pierfranco Blesio  
Pierandrea Brichetti - Arturo Crescini - Adolfo Gallinari - Dante Vailati

**REDATTORI**

Pierfranco Blesio - Dante Vailati

**SEGRETERIA DI REDAZIONE**

Luisa Olivetti

**“NATURA BRESCIANA”**

Direttore responsabile **UGO VAGLIA**

Autorizzazione del Tribunale di Brescia N. 233 del 10.V.1965

Tipografia Fratelli Geroldi, Brescia - 1991

EUGENIO ZANOTTI \*

**FLORA  
DELLA PIANURA BRESCIANA  
CENTRO-OCCIDENTALE**

**Comprensiva delle zone golenali bergamasche e cremonesi  
del corso medio del fiume Oglio\*\***

INDICE

INTRODUZIONE . . . . .	pag.	9
RINGRAZIAMENTI . . . . .	»	10
PARTE PRIMA		
Inquadramento geografico . . . . .	»	13
Inquadramento geologico . . . . .	»	14
Cenni climatici . . . . .	»	14
Idrografia . . . . .	»	16
Cenni sulle origini, le trasformazioni e l'attuale tipologia dei suoli . . . . .	»	18
Evoluzione della copertura vegetazionale . . . . .	»	19
Note relative al paesaggio agrario e alla vegetazione . . . . .	»	20
Il paesaggio agrario coltivato . . . . .	»	20
La vegetazione . . . . .	»	21
Forma biologica . . . . .	»	35
Corologia . . . . .	»	37
Elenco delle località . . . . .	»	39
PARTE SECONDA		
Elenco sistematico . . . . .	»	46
Segnalazioni relative alle specie non confermate . . . . .	»	167
RIASSUNTO - SUMMARY . . . . .	»	184
BIBLIOGRAFIA . . . . .	»	185
INDICE ALFABETICO DEI TAXA . . . . .	»	188

---

\* Centro Studi Naturalistici Bresciani c/o Museo Civico di Scienze Naturali, via Ozanam 4 - 25128 Brescia.

\*\* Lavoro eseguito con il contributo del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.



## INTRODUZIONE

Il presente lavoro raccoglie i risultati di una ricerca, iniziata oltre quindici anni fa, mirata a redigere un censimento aggiornato della flora vascolare spontanea, naturalizzata e avventizia della pianura bresciana centro-occidentale. L'area considerata si può ritenere sufficientemente rappresentativa di gran parte dell'area pianiziale della provincia situata al di sotto della "linea delle risorgive". Dopo il "Prospetto" dello ZERSI (1871), che contiene numerose indicazioni floristiche relative alla piana irrigua bresciana, vi sono stati scarsi contributi.

La flora bresciana è la più ricca fra quelle delle province lombarde, e certo fra le più studiate. La presenza in ambienti tanto differenti dal punto di vista climatico, pedologico e geomorfologico, l'influenza dell'Insubria, dei colli aridi e della fertile pianura irrigata da fiumi, da rogge, da fontanili, la presenza di zone moreniche, montane, prealpine e alpine entro cui si rinvencono specie mediterranee, endemiche, alpine, proprie dei substrati calcarei o silicei, rende estremamente attraente ed interessante il paesaggio vegetale all'occhio di molti studiosi. Sono numerosi infatti i botanici che si sono occupati, in maniera più o meno approfondita, della vegetazione e della flora della nostra provincia come ricorda l'UGOLINI (1921) e riprende GIACOMINI (1963) riassumendo i contributi degli Autori che si sono succeduti su questo tema dal XV secolo fino alla prima metà del '900.

Ma la pianura bresciana centro-occidentale risulta sin qui assai poco indagata dal punto di vista floristico-vegetazionale. Alcuni cenni compaiono nelle contribuzioni dell'UGOLINI (1897, 1899, 1900, 1901, 1904, 1907, 1910, 1921, 1923), di GIACOMINI (1946, 1950, 1963), ARIETTI e CRESCINI (1975, 1980), e CRESCINI (1987). Studi recenti e censimenti floristici, che hanno avuto per oggetto alcune aree boscate e golenali del corso medio post-lacuale del fiume Oglio, si sono registrati ad opera di ZUCCHI (1979), SARTORI e ZUCCHI (1981), GROPPALI (1986, 1987), seguiti da segnalazioni e conferme per la pianura di CRESCINI (1987), ZANOTTI (1988a, 1988b, 1988c, 1990a, 1990b) relative a specie spontanee od esotiche.

Mi auguro che la presente ricerca, suscettibile evidentemente di ulteriori aggiornamenti, correzioni e perfezionamenti, serva da stimolo per nuovi contributi e avvicini l'obbiettivo della redazione di una nuova flora vascolare del territorio bresciano e possa, al tempo stesso, essere utile a quanti si occuperanno di studi naturalistici e di tutela dell'ambiente. Oggi più che mai la difesa degli equilibri biologici si rivela un'esigenza inderogabile; le motivazioni di carattere ecologico, etico e scientifico-culturale, oltre agli scopi sociali, ricreativi ed estetici, sono innumerevoli e non hanno certo qui bisogno di nuove enunciazioni. Questa l'intenzione.

## RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare quanti hanno in diversa misura contribuito, con paziente spirito di collaborazione, con consigli e segnalazioni, alla realizzazione di questo lavoro. In modo particolare sono riconoscente per il loro apporto al Presidente del Centro Studi Naturalistici Bresciani, Giuseppe Berruti ed ai soci colleghi Carlo Baroni, Paolo Biagi, Pierandrea Brichetti, Arturo Crescini, Franco Fenaroli, Valerio Ferrari, Silvio Frattini, Filippo Tagliaferri, Costanza Zucchi; a Pierfranco Blesio, Direttore del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia, al Sig. Adriano Soldano per la determinazione di alcuni taxa, al Prof. Lanfredo Castelletti, ai Sigg. Franco Dossena, Riccardo Groppali, Giacomo Massenza, Roberto Kron Morelli. Un vivo ringraziamento è doveroso nei confronti del Sig. Ismaele Pedrini, responsabile della biblioteca del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia, per l'amichevole e competente disponibilità.

## PARTE PRIMA



## INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il territorio considerato in questa ricerca si colloca al centro della pianura lombarda e, più precisamente, risulta compreso nel triangolo Brescia-Crema-Cremona. È riferibile alla pianura bresciana centro-occidentale (fig. 1), ed è delimitato dalle seguenti coordinate: long. da 9°52' a 10°14' E; lat. da 45°16' a 45°32' N.

I confini dell'area non sono stati suggeriti da particolari motivazioni né furono tracciati a priori, sono bensì il risultato di scelte maturate nel corso di numerosi sopralluoghi, visite ed erborizzazioni, effettuate negli anni, i quali, permettendo una conoscenza globale del territorio dal punto di vista floristico-vegetazionale, hanno consentito di poter includere, in una superficie non eccessivamente vasta, gli ambienti che caratterizzano la pianura bresciana centro-occidentale; essa, anche se radicalmente trasformata dall'opera dell'uomo, conserva ancora oggi le tracce dell'antica vegetazione spontanea e ospita preziosi biotopi ricchi di una fauna e di una flora purtroppo sempre più gravemente minacciate. La maggior parte delle zone naturalisticamente rilevanti è localizzata lungo i fiumi ed i corsi d'acqua maggiori; il fiume Oglio in particolare è ancora bordato da fasce boscate lungo il tratto centro-settentrionale. Perciò superando a W e a SSW i confini amministrativi della provincia di Brescia, si è voluto tener conto, per una larghezza media compresa fra i 300 e gli 800 m, anche del territorio confinante in destra idrografica, interessando marginalmente il territorio di tre comuni bergamaschi: Calcio, Pumenengo e Torre Pallavicina e di sette comuni cremonesi: Soncino, Genivolta, Azzanello, Castelvisconti, Bordolano, Corte de' Cortesi, Robecco d'Oglio. I comuni bresciani inclusi sono trenta: Alfianello (in parte), Bagnolo Mella, Barbariga, Bassano

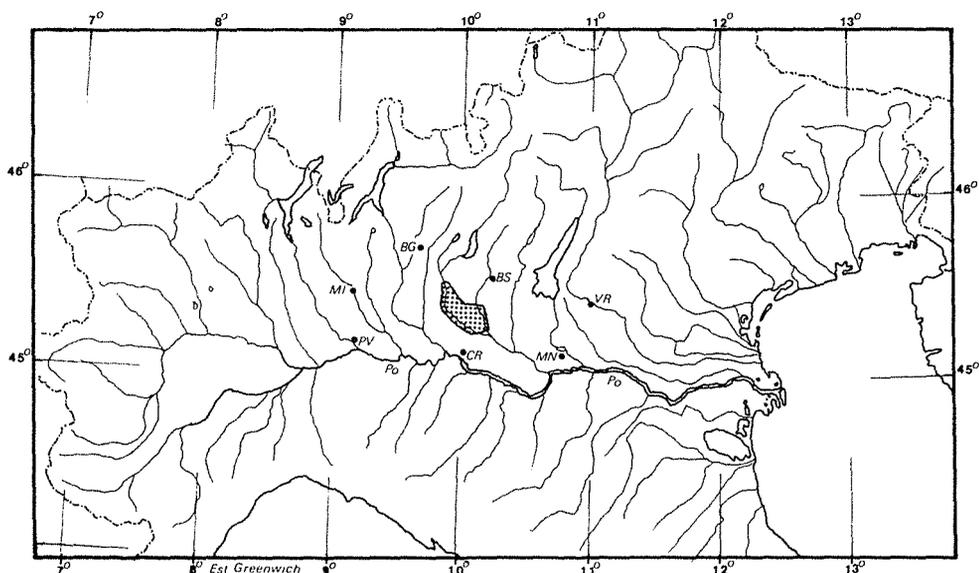


Fig. 1 - Collocazione geografica dell'area oggetto della ricerca.

Bresciano, Borgo S. Giacomo, Cigole, Castelvovati, Comezzano-Cizzago, Corzano, Dello, Leno (in parte), Longhena (in parte), Manerbio, Milzano, Offlaga, Orzinuovi, Orzivecchi, Pavone Mella (in parte), Pompiano, Ponteviso, Pralboino (in parte), Quinzano d'Oglio, Roccafranca, Rudiano, S. Gervasio, S. Paolo, Urago d'Oglio (in parte), Verolanuova, Verolavecchia, Villachiara. Complessivamente l'area è valutabile intorno ai 550 Km<sup>2</sup>, cioè pari a circa il 40% dell'intera pianura bresciana e all'11% del territorio provinciale.

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La pianura centro-occidentale, come del resto quella bresciana in generale, è caratterizzata da una consistente copertura sedimentaria di alcune centinaia di metri. La serie è costituita, nella parte inferiore da sedimenti marini depositatisi nella Pianura Padana tra la fine dell'Era Terziaria e l'inizio dell'Era Quaternaria, ed in quella superiore da alluvioni (ghiaie, sabbie, limi, argille) trasportate e deposte dall'antico fiume Oglio nella seconda metà del Quaternario ed in epoche successive.

Non ritenendo questa la sede per un approfondimento degli aspetti lito-stratigrafici del materasso alluvionale interessato e rimandando ciò ai F. 46 - Treviglio, 1966; F. 47 - Brescia, 1968 e F. 61 - Cremona, 1970 alla scala 1:100.000 della Carta Geologica d'Italia ed ai relativi commenti, oltre che a COZZAGLIO (1927), GIACOMINI (1946), PRINCIPI (1961), PELOSO e PESCE (1981), ed ai cenni idrogeologici riportati più avanti, si è preferito accennare all'origine e alla diversa tipologia dei suoli nel loro profilo superiore, e alle varie alterazioni subite da questi nel corso dei millenni per opera della natura e dell'uomo.

## CENNI CLIMATICI

Il territorio in esame ha un clima di tipo temperato-subcontinentale con inverni rigidi ed estati calde, caratterizzato da una temperatura media annua compresa fra +10° e +14,4°C, da quella media del mese più freddo compresa fra -1° e +3,9°C, da uno a tre mesi con una temperatura superiore ai +20°C in media ed una escursione annua superiore ai 19°C.

Mancando stazioni di rilevamento entro l'area indagata, si sono adottati dati medi, desunti da vari studi relativi al circondario, che possono venire così riassunti:

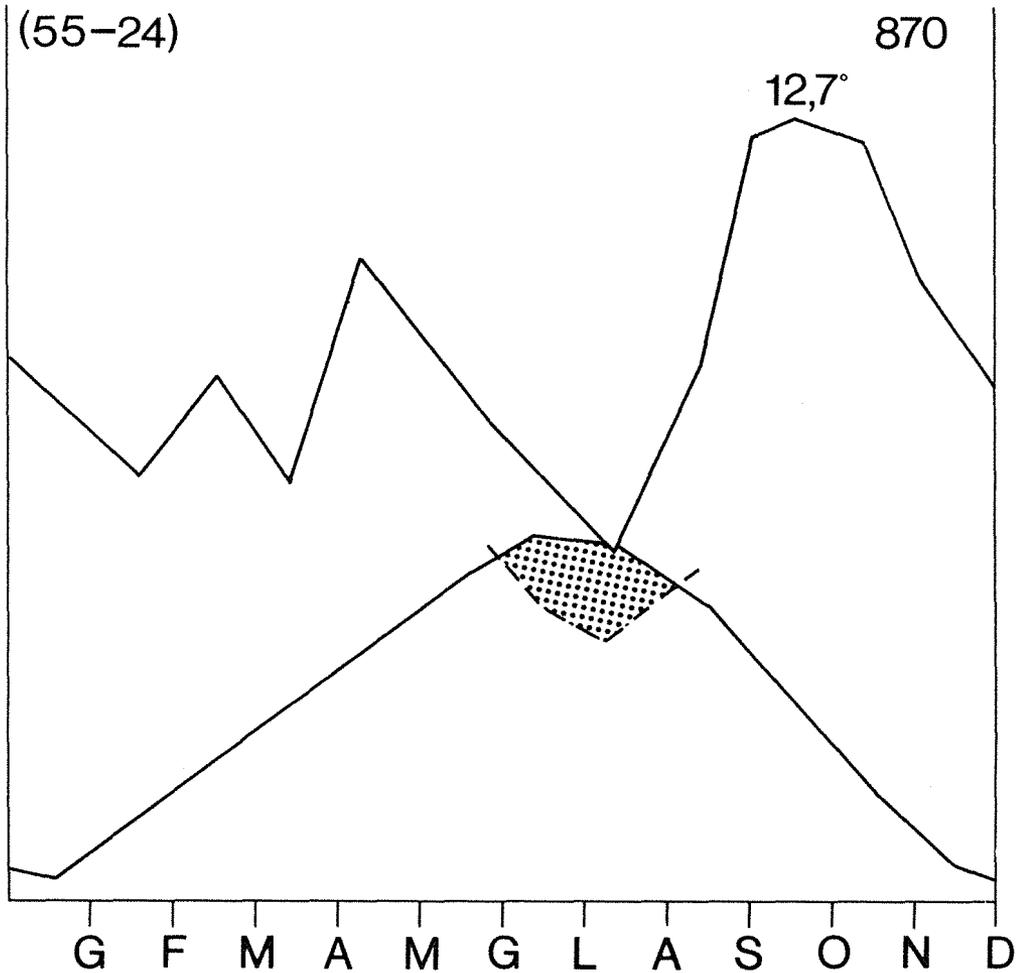


Fig. 2 - Termoudogramma di Cremona (da WALTER e LICHT, 1960; ridisegnato).

— temperatura media annua compresa fra	+11° e +14°C
— temperatura media di gennaio compresa fra	+ 1,5° e + 3°C
— temperatura media di luglio compresa fra	+21° e +25°C

L'escursione media annua è  $>23^{\circ}\text{C}$ , le temperature massime assolute risultano intorno ai  $+37^{\circ}/+38^{\circ}\text{C}$  e le minime assolute di  $-12^{\circ}/-11^{\circ}\text{C}$ .

Un lieve incremento dei dati medi relativi alle temperature di luglio è riscontrabile nella zona più a sud della pianura. Per quanto riguarda le precipitazioni si nota un andamento di tipo continentale a regime pluviometrico sublitoraneo padano (OTTONE e ROSSETTI, 1981), con il minimo assoluto d'estate in concomitanza con il massimo delle temperature. Le stagioni più piovose sono la primavera (aprile-maggio) e l'autunno (ottobre-novembre). Sono frequenti i temporali durante la primavera e l'estate, spesso con grandine.

Premesso che l'analisi dei vari dati relativi a medie calcolate da stazioni di rilevamento situate intorno all'area oggetto di studio evidenzia una certa variabilità (in particolare i dati dell'ultimo cinquantennio mostrano una sensibile diminuzione dei millimetri di pioggia annui rispetto a quelli registrati precedentemente), si può stabilire mediamente, salvo eccezioni, una piovosità annua compresa fra i 600 ed i 900 mm.

La media dei giorni piovosi è compresa fra i 65 ed i 90 annui; l'umidità relativa media si colloca entro il 60-70%.

Il rapporto pluviofattore ( $\frac{P}{T}$ ) è compreso fra 51 e 100 (EMBERGER, 1930, 1933). In inverno una coltre fredda e umida sovrasta la zona e sono molto frequenti le nebbie fitte e persistenti con brinate e fenomeni quali galaverna e calabrosa. La caduta della neve è irregolare.

In accordo con altri Autori si è voluto fare riferimento al termoudogramma di Cremona (fig. 2) ritenendo questo sufficientemente assimilabile alla realtà territoriale considerata.

I venti hanno velocità medie di circa 20 Km/h con massimi di 50 Km/h superati eccezionalmente. I mesi più ventosi sono marzo e aprile, con stagnazione in agosto ed in novembre. La prevalenza è da W in inverno e da E in estate. I venti occidentali sono più impetuosi e irregolari, quelli meridionali portano pioggia, quelli settentrionali favoriscono il sereno.

Dal punto di vista bioclimatico la zona rientra nella sottoregione ipomesaxerica (TOMASELLI, BALDUZZI e FILIPELLO, 1973).

## IDROGRAFIA

Il reticolato idrografico, assai ricco in questa parte della Pianura Padana, è dominato dalla presenza del fiume Oglio, che ad E segue il confine del territorio in esame; dal fiume Mella, che ne attraversa la parte orientale e dal fiume Strone, di lunghezza e portata inferiori, che, originatosi nella zona centro-settentrionale, l'attraversa a S sfociando, così come il fiume Mella, nel fiume Oglio il quale, nel suo percorso inferiore accoglie anche le acque del fiume Chiese prima di gettarsi nel fiume Po.

La pendenza della pianura bresciana centro-occidentale verso il fiume Po, pur non essendo ovunque costante, si può mediamente quantificare in un gradiente del 2-3 per mille.

I fiumi Mella e Oglio hanno entrambi un regime naturale di tipo prealpino, caratterizzato da un massimo autunnale ed uno primaverile-estivo; mentre il primo fiume defluisce tuttora normalmente, essendo sprovvisto di opere per la regolazione del flusso, il secondo, da oltre un cinquantennio, viene regimato sia attraverso lo sbarramento di Sarnico che dal governo dei serbatoi alpini per ilacuali, col risultato di una riduzione delle piene meteoriche d'autunno e di un andamento graduale di quelle da disgelo, oltre ad una notevole decantazione dell'acqua in sosta nel Lago d'Iseo.

Le numerosissime canalizzazioni secondarie di maggior o minore portata: seriole,

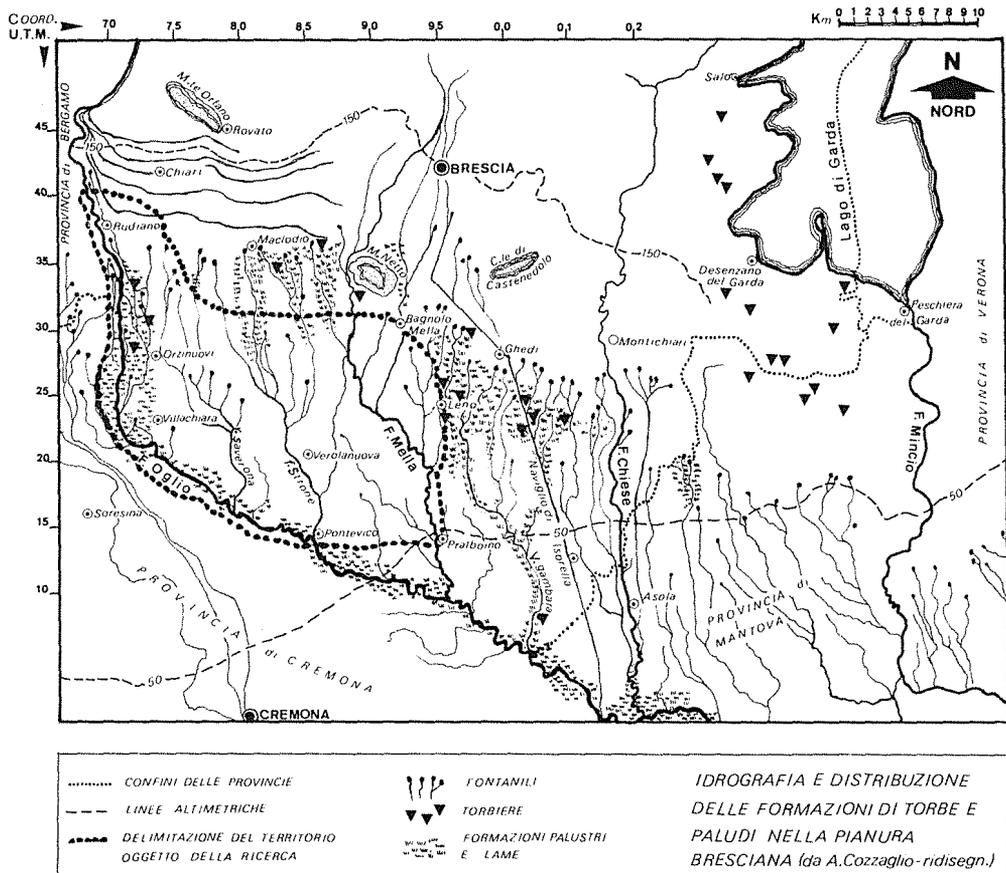


Fig. 3 - Idrografia e distribuzione delle formazioni delle torbe e paludi nella pianura bresciana (da COZZAGLIO, 1927; ridisegnato).

rogge, vasi, canali, dugali, cavi, ecc. (GRITTI, 1984), adacquatori e colatori che profilano il paesaggio della piana irrigua padana, vengono nutrite, oltre che dai fiumi stessi, dall'apporto a settentrione delle "teste" di fontanile che, in copia, sono distribuite nella "fascia delle risorgive" (fig. 3). Il fenomeno, che interessa una vasta zona della Padania, si verifica nell'area di contatto fra l'alta e la bassa pianura ed è determinato dall'affioramento — naturale o agevolato artificialmente — della falda freatica a causa di fattori fisico-idraulici.

Questi, in sintesi, vanno imputati alla presenza di strati sotterranei di deposito alluvionale più fine, poco o non permeabili, i quali, rallentando o impedendo il percorso delle acque in discesa, accumulatisi per assorbimento e percolamento nei terreni ghiaiosi dell'alta pianura, ne determinano ingolfamento e risalita al "piano di campagna", anche con il favore di una minore inclinazione della "tavola d'acqua" rispetto a quest'ultimo.

Il gettito dei fontanili, di norma abbastanza costante, può variare stagionalmente in dipendenza dell'afflusso idrico da monte, delle irrigazioni, della vicinanza dei fiumi, ecc.

L'abbondanza di queste acque risorgenti, oltre a modificare il paesaggio naturale e

agrario, ha influenzato la dislocazione dei centri abitati e delle vie di comunicazione. La maglia idrica si distribuisce, a parità di interesse agricolo, in funzione della quota topografica e della permeabilità dei terreni: in media 3,5 Km lineari di sviluppo delle canalizzazioni per Km<sup>2</sup> di superficie (PELOSO e PESCE, 1981). Negli ultimi decenni, oltre allo sfruttamento progressivo delle acque e al loro inquinamento organico e chimico, è aumentato considerevolmente l'utilizzo per i fini industriali, agricoli e domestici con conseguente preoccupante impoverimento delle falde. I risultati di questo agire, spesso sconsiderato, hanno causato squilibri e rarefazioni nella fauna e nella flora acquatica. Bonifiche e prosciugamenti, seguiti molte volte da opere di arginatura discutibili e scoordinate, hanno determinato la scomparsa di vaste lanche e di zone umide, impedendo l'evoluzione naturale dei meandri fluviali. Le golene, in molti luoghi, si sono progressivamente inaridite oppure sono state sconvolte, livellate e trasformate in impianti di pioppi ibridi.

Discariche abusive, regimazioni e cementificazioni, sistemazioni agricole con trasformazioni di molti territori demaniali, hanno inciso in maniera fortemente negativa sulla già impoverita copertura vegetazionale, alterando un ambiente ed un paesaggio che solo qualche decennio orsono aveva un aspetto ben diverso, certamente più ricco e vivibile.

## **CENNI SULLE ORIGINI, LE TRASFORMAZIONI E L'ATTUALE TIPOLOGIA DEI SUOLI**

Nel territorio considerato si possono descrivere molte aree eterogenee, come dimostrano numerose analisi fisiche effettuate negli anni per fini agronomici. La maggior parte degli appezzamenti si presenta con strato di alterazione (strato attivo) di colore brunastro, di spessore variabile, generalmente limitato, a medio impasto, tendenzialmente sabbioso-limoso, con componente argillosa elevata in alcune aree. Sono notevoli le variazioni dello scheletro grossolano: i ciottoli e le ghiaie, procedendo da N verso S, evidenziano percentuali e granulometrie progressivamente ridotte, così come risulta allontanandosi dalla prossimità dei fiumi della media pianura verso la campagna circostante.

Anche alcune fasce più interne denotano la presenza più o meno consistente di tali materiali, a testimonianza dei numerosi paleovalvei che caratterizzarono la complessa idrografia del territorio all'inizio dell'Olocene.

La mutevolezza della coltre arabile è evidente percorrendo, ad esempio, la strada provinciale n. 469, che da Urigo d'Oglio porta ad Orzinuovi e da qui, proseguendo in direzione di Pontevecchio attraverso i comuni di Borgo S. Giacomo e Quinzano: via via sfumano i suoli grossolani, giallo-rossastri, poco profondi dell'alta pianura, entrando nella fascia delle risorgive. Da qui, all'inizio della primavera, nei campi spogli o arati, si nota la terra imbrunire o schiarirsi, farsi meno sassosa e, nel tratto compreso fra Roccafranca e Orzinuovi, ad W della strada, apparire una estesa depressione, caratteriz-

zata nella sua parte centrale da terreno palustre, di colore nerastro. È questo un chiaro esempio di "lama" bonificata, come molti altri ve ne sono nei territori di Torbole, Maclodio, Lograto, Bagnolo Mella, Ghedi, Leno, Isorella: le vaste bonifiche effettuate nel Bresciano per la redenzione dei terreni paludosi a partire dalla seconda metà del XVIII secolo e conclusesi intorno al 1930 (GIACOMINI, 1946; GRITTI, 1984; PAGANI, 1984) non hanno lasciato che tracce delle formazioni indicate nella carta idrogeologica (fig. 3) redatta da COZZAGLIO nel 1927. Le lame bonificate sono, oggi, campi produttivi per l'agricoltura, anche se molti vengono tuttora mantenuti a prato stabile per il lento sgrondo che presentano a causa della forte capacità di ritenzione idrica, proprietà questa che rende spesso impossibili o intempestive le lavorazioni e le normali agrotecniche nelle colture in rotazione o nelle monoculture cerealicole. Ai margini di questi appezzamenti si osservano tuttora dei tratti incolti: lungo le capezzagne dei canali, in fondo alle pendenze che ricevono gli accumuli delle acque meteoriche ed irrigue: queste strette lingue di terreno conservano ancora parte di quella flora così caratteristica che GIACOMINI (1946) volle ricordare e descrivere con un suo notevole studio sugli aspetti scomparsi e relitti della vegetazione padana, in cui si possono trovare approfondimenti relativi al tema sopra accennato.

## EVOLUZIONE DELLA COPERTURA VEGETALE

Le fluttuazioni climatiche quaternarie, caratteristiche delle successioni di fasi fredde (periodi glaciali), intercalate a periodi più caldi (periodi interglaciali), hanno causato variazioni del livello del mare, con conseguenti ampliamenti e riduzioni delle aree emerse nel bacino Adriatico-Padano. Nel corso delle fasi fredde dell'ultima glaciazione, di Würm, è possibile ipotizzare, sulla base dei vari studi paleobotanici, la presenza di una foresta a pino silvestre e betulla nella Padania centrale. Nell'alta pianura, a ridosso degli anfiteatri morenici e lungo il margine pedemontano, si sviluppava invece una zona a steppa, nella quale si deposero polveri eoliche (*löss*).

In seguito alla deglaciazione si insedia progressivamente nella Pianura Padana la foresta temperata.

Si può desumere da una serie di dati oggi disponibili, frutto di ricerche geologiche, archeologiche, paleontologiche e paleobotaniche, che le fasi di colonizzazione e costituzione della foresta climacica del Neolitico sia giunta al definitivo completamento al margine meridionale delle Alpi nel Preboreale e possa aver occupato buona parte della Pianura Padana nel Boreale.

La copertura delle zone depresse della bassa pianura e delle valli fluviali può essere ragionevolmente assimilata al querceto misto igrofilo pluristratificato, attraversato e intercalato da formazioni ripariali di ontani, pioppi, salici con coorte di varie specie arbustive; la vegetazione di altre zone della pianura centro settentrionale doveva certo essere più eterogenea, per le diverse condizioni geo-pedologiche e idriche del suolo e del sottosuolo. Si può quindi essere in accordo con MARCHESONI (1959) quando affermava, riferendosi alla Pianura Padana, che «*Si deve immaginarla come un mosaico di boschi di*

*latifoglie, di zone paludose contornate di alneti e anche di zone denudate e cespugliose». In particolare nella pianura bresciana sono note situazioni contrapposte come quelle dell'arida e steppica campagna di Montichiari, descritta nel suo profilo floristico-vegetazionale dall'ARIETTI (1943) o dei terreni idromorfi delle "lame", dei quali si occupò GIACOMINI (1946) ricordandone localizzazione e confini, approfondendone sia le origini che i caratteri fondamentali.*

I primi insediamenti umani stabili, dislocati lungo i margini dei terrazzi fluviali, risalgono all'inizio del Neolitico, poco prima di 6000 BP (BIAGI e CREMASCHI, 1981; BIAGI *et. al.*, 1983; BARKER *et. al.*, 1987). Siti di quest'età sono noti nella bassa pianura bresciana e cremonese, lungo il corso del fiume Oglio, nei territori di Ostiano (BIAGI, 1979), Piadena (BAGOLINI e BIAGI, 1975) e forse Seniga (MARINONI, 1874). L'inizio della deforestazione sistematica, condotta in modo tale da non permettere la rigenerazione del bosco, ebbe luogo con certezza a partire dall'età del Rame e poi del Bronzo (CREMASCHI, 1990), poco prima di 4000 BP.

Le profonde modificazioni apportate dall'uomo alla Pianura Padana con la sua agricoltura plurimillennaria hanno ormai cancellato anche gli ultimi frammenti dell'antica fisionomia boschiva. Numerose attestazioni storiche romane ci comprovano l'estensione e la grandiosità delle primitive foreste, ma non ci possono essere di grande aiuto nel delineare la composizione dell'antico manto forestale (MARCHESONI, 1959).

Nella pianura bresciana in particolare, come in tutta la Padania in generale, evoluzioni e momentanee involuzioni, in tal senso, si susseguirono fino alle ultime grandi opere di bonifica condotte in buona parte nel primo trentennio di questo secolo che prosciugarono, con modificazioni di pendenze, sistemazioni e canalizzazioni, gli ultimi diecimila ettari paludosi e lamivi evidenziati nella carta del COZZAGLIO (1927), esemplificata da GIACOMINI (1946), qui ripresa e riproposta (fig. 3).

Ancora oggi, sia pure in modo marginale, continuano parziali bonifiche, diboscamenti, livellamenti, scavi, riempimenti, aperture di nuove cave, su di un suolo quindi che, a parte rarissime eccezioni, è stato ripetutamente sconvolto e modellato per soddisfare le esigenze dell'uomo, così com'è avvenuto per il manto vegetale originario.

## NOTE RELATIVE AL PAESAGGIO AGRARIO E ALLA VEGETAZIONE

### IL PAESAGGIO AGRARIO COLTIVATO

Circa il 90% del territorio della pianura bresciana è costituito da campi coltivati, l'8,5% da aree improduttive, e solo l'1% è censito come area boschiva o "naturale".

Questo rende chiara di per sé la visione d'insieme di quell'ordinato susseguirsi di appezzamenti più o meno frazionati che una foto aerea o una carta dell'I.G.M. evidenziano graficamente. La monotonia è interrotta dalla ricca rete idrica e dai relativi

filari alberati con ceppaie di platano, con pioppi neri e pioppi ibridi, salici bianchi, ontani neri, robinie, olmi campestri. Sono piuttosto rari i pioppi bianchi, le farnie, gli aceri, i noccioli (più diffusi nell'alta pianura così come il carpino bianco ed il ciliegio); frequenti, al contrario, i cespugli del sambuco comune e i popolamenti di ailanto; sono in continua rarefazione i caratteristici filari dei gelsi bianchi governati a capitozza, dopo la scomparsa dalla zona dell'allevamento del baco da seta e per l'intensa meccanizzazione aziendale.

Lungo i fiumi ed i corsi d'acqua maggiori vi sono numerosi impianti pioppicoli, molti di essi inseriti irrazionalmente, spinti fin sulle rive ad occupare aree prima coperte da boscaglie ripariali, radure e saliceti, in zone meritevoli di tutela naturalistica.

Nella pianura bresciana centrale e occidentale, dalla tipica geometria piatta e regolare (fig. 4), vi è, tradizionalmente, un'agricoltura di tipo zootecnico-cerealicolo la quale, tuttavia, negli ultimi anni ha assunto aspetti sempre più manifesti di monocolturismo, accentuato nelle aree più fertili ed irrigue, improntato essenzialmente sul mais (fig. 5), a cui però si sono recentemente affiancate "nuove" colture come la soia e la barbabietola da zucchero.

Percentualmente sono al primo posto le superfici seminate con mais da granella e da trinciato, seguite da quelle con prati monofiti e polifiti avvicendati, dagli erbai (specialmente di loiessa), dall'orzo da granella, dalla soia, dal frumento e dalla barbabietola.

## LA VEGETAZIONE

Come risulta anche dalla elaborazione dei dati relativi alle percentuali delle forme biologiche e da alcuni dati corologici rappresentati e descritti in questo lavoro (fig. 25), gli interventi condotti dall'uomo nel corso dei secoli, specialmente negli ultimi, hanno profondamente alterato l'assetto originario e naturale della vegetazione.

Zonazione e dinamismo sono termini pressochè inutilizzabili in una pianura completamente trasformata e mantenuta artificialmente nell'attuale "status". I cicli si adeguano alle rotazioni agrarie, la selezione viene operata dagli erbicidi e dalle moderne agrotecniche, l'andamento delle precipitazioni va unito agli interventi irrigui; reazione del terreno, fertilità, e persino struttura vengono modificati per finalità produttive.

L'alto numero di specie vegetali alloctone e nuove associazioni di infestanti delle colture testimoniano la larga e costante influenza antropica che si espande anche in quei pochi lembi relitti di vegetazione "seminaturale"; cenosi boschive rintracciabili a tratti lungo i fiumi, le quali, anche se in buona parte alterate e spesso in condizioni di preoccupante degrado, rivelano ancora caratteri propri della copertura originaria.

È generalmente accettato ritenere il bosco climax di molta parte della regione padana un consorzio mesofilo con prevalenza di *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, con *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* (*Querceto-carpineto Boreoitalicum*, in PIGNATTI, 1959).

La distribuzione attuale delle specie vegetali sul territorio è il risultato di numerose vicende che, segnatamente nella Padania, hanno portato alla completa trasformazione del primordiale paesaggio. Anche le poche fasce boscate rimaste hanno sopportato continui interventi da parte dell'uomo (ceduazioni, tagli di essenze pregiate e di esemplari di grosse dimensioni, rimboschimenti con piante arboree a crescita rapida, inserimenti di specie esotiche).



Fig. 4 - Panoramica dalla Rocca di Soncino (CR) sulla circostante campagna in direzione del F. Oglio (E). Ordinate geometrie di campi coltivati a mais, prati, orzo, soia ed erbai vari. (Foto E. Zanotti).

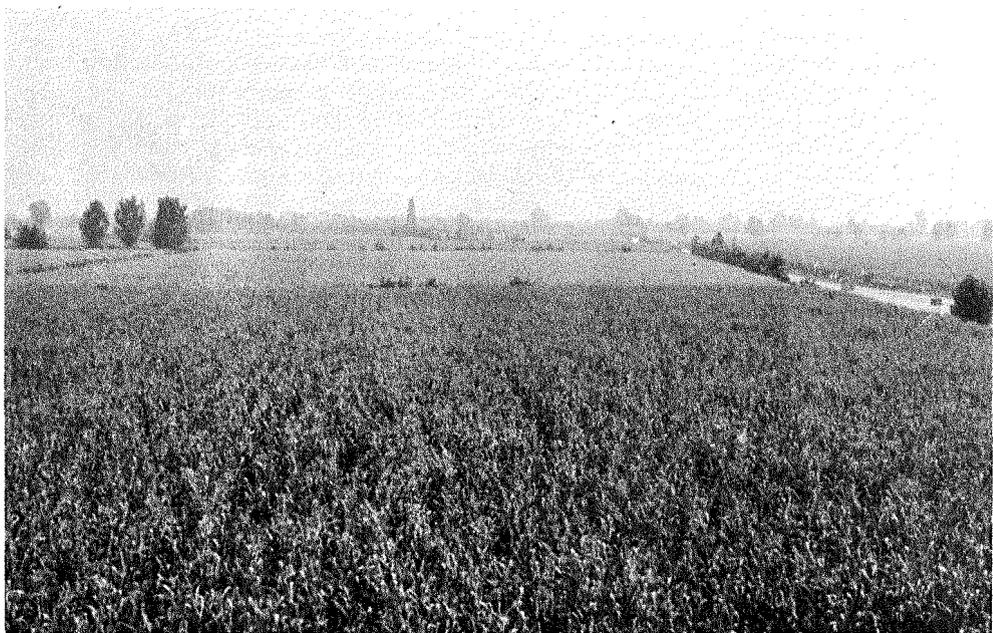


Fig. 5 - Il paesaggio della pianura irrigua è dominato dalle colture intensive. Il mais è la componente più notevole. (Foto E. Zanotti).



Fig. 6 - Lunghie massicciate sugli argini sono state erette a protezione delle sponde dopo che troppe bonifiche sconsiderate hanno portato pioppeti e coltivi a ridosso del F. Oglio. (Foto E. Zanotti).



Fig. 7 - Un tipico ghiaieto fluviale. In questo caso si tratta del greto del F. Oglio all' altezza della media pianura bresciana occidentale. (Foto E. Zanotti).



Fig. 8 - Ghiaieto costituito da ciottoli di dimensioni via via inferiori lungo l'asta del F. Oglio che scende dall'alta alla bassa pianura. La vegetazione pioniera ha già iniziato ad instaurarsi. (Foto E. Zanotti).



Fig. 9 - Il F. Oglio ancora per alcuni tratti si snoda lentamente fra le rive boschive del suo corso planiziale. (Foto E. Zanotti).



Fig. 10 - Prospetto invernale di un bosco ripario dove predominano pioppi neri, olmi campestri e salici bianchi. (Foto E. Zanotti).



Fig. 11 - Un aggruppamento di *Salix eleagnos* nella fascia golenale sulla destra idrografica del F. Oglio. (Foto E. Zanotti).



Fig. 12 - Una cava abbandonata assume lentamente la fisionomia di un meandro fluviale in via di impaludamento. (Foto E. Zanotti).

Buona parte delle piante spontanee, come traspare dall'analisi dei reperti floristici nell'elenco sistematico, trovano spazio unicamente negli incolti, nelle stazioni umide, in ambienti creati dall'uomo o da questi alterati.

Con l'intento di inquadrare e rappresentare sinteticamente alcuni fra gli ambienti naturali più significativi presenti nel territorio indagato, sono state aggiunte alcune immagini fotografiche. Esse sono relative per lo più all'area perialveale del fiume Oglio, essendo questa indubbiamente la più ricca di biotopi interessanti e che in parte rispecchiano altre situazioni ambientali della "Bassa" bresciana. Lungo il corso del fiume Oglio, arginato per lunghi tratti da ripide massicciate, costruite più o meno recentemente (fig. 6), si alternano ampi ghiaietti (figg. 7 e 8), boschi ripariali (figg. 9 e 10), e formazioni di salici che colonizzano gran parte della gola (fig. 11), circondando anche luoghi umidi come i meandri e le lanche (figg. 12 e 13).

I boschi ripariali, in molti casi ricostituitisi su impianti pioppicoli abbandonati, erano, fino a pochi anni orsono, molto più sviluppati e numerosi di quelli attualmente censibili. È stimabile con buona approssimazione che intorno ai primi anni del secolo la copertura boschiva, i cespuglieti, le radure e gli incolti distribuiti lungo il corso postlacuale del fiume Oglio fossero almeno venti volte maggiore di quella attuale. Oggi le principali formazioni riparie si trovano nei comuni di Rudiano, Roccafranca, Orzinuovi e Villachiarà (per la sponda sinistra); a Pumenengo, Torre Pallavicina, Soncino, Genivolta e Azzanello (per la sponda destra).

Riguardo ai fiumi Mella e Strone, e ad alcuni altri importanti corsi d'acqua, vanno segnalate aree di rilevante interesse le quali, anche se di estensione limitata e con elevata frammentazione, meritano indubbiamente di venire urgentemente salvaguardate. È il caso del boschetto e dello stagno della Cascina Vincellate, lungo il fiume Strone in

comune di Pontevecchio, le scarpate della roggia Saverona a Padernello (fig. 14), alcuni tratti delle rive boscate del fiume Mella poste fra i comuni di Azzano e Pavone Mella.

I saliceti e le fasce boschive ripariali, inserite nel paesaggio agricolo, sono spesso interrotti dalle difese artificiali e dagli impianti di pioppi ibridi i quali, non di rado, vanno ad occupare persino le piarde ghiaiose; queste colture (fig. 15) hanno spesso sostituito zone umide e boscaglie anche di notevole estensione.

Un aspetto interessante delle zone boscate che, in modo discontinuo, seguono il corso del fiume Oglio è costituito dalle formazioni di farnia e carpino bianco, e farnia-olmo campestre; le dimensioni di tali boschetti sono assai ridotte e più o meno alterate

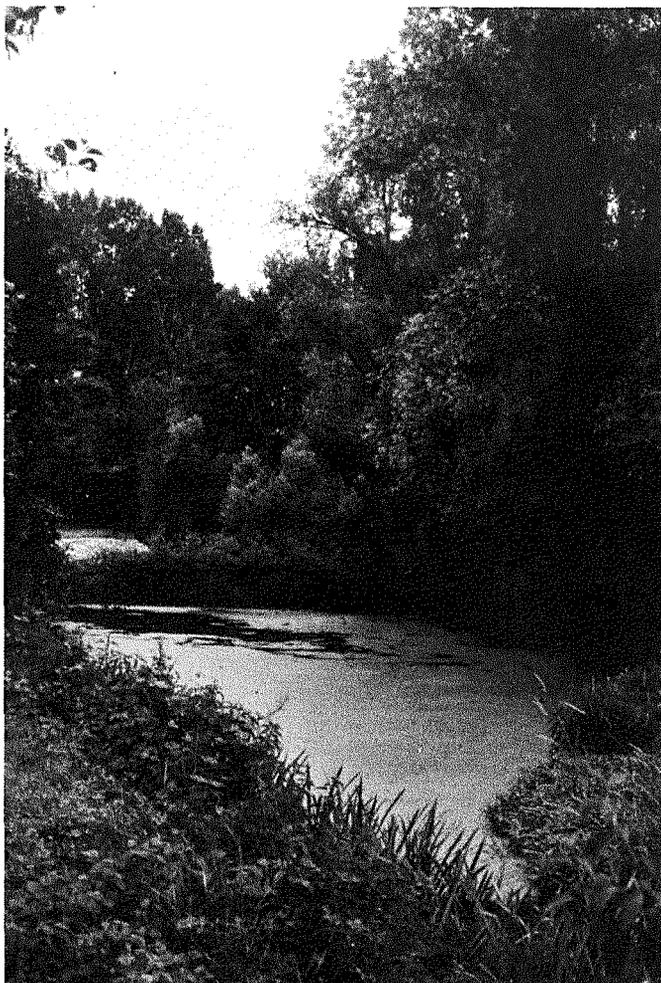


Fig. 13 - Piccola "morta", ossia una lanca ormai staccata dal F. Oglio che l'ha originata, in evoluzione verso l'interramento. Ambienti di questo tipo, un tempo frequenti, sono oggi piuttosto rari e spesso purtroppo adibiti a discarica. (Foto E. Zanotti)



Fig. 14 - Lungo i corsi d'acqua maggiori che percorrono la piana coltivata, spesso infossati per alcuni metri con funzione di colatori, una folta vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea forma boscaglie spesso impenetrabili. (Foto E. Zanotti).



Fig. 15 - Sullo sfondo di un pioppeto coltivato una zona umida colonizzata da *Typha latifolia* fra la vegetazione igrofila e infestante. (Foto E. Zanotti).

nella composizione quanti-qualitativa originaria a causa dello sfruttamento, dalle operazioni di ripulitura del sottobosco e dal disturbo antropico, particolarmente intenso durante buona parte dell'anno. I quercu-carpineti ed i quercu-ulmeti più importanti sono dislocati lungo il tratto fluviale compreso fra i comuni di Pumenengo (BG) e di Azzanello (CR). In un recente lavoro di SARTORI e ZUCCHI (1981) vengono descritte con metodo fitosociologico alcune di tali formazioni ed inquadrare nell'alleanza *Carpinion* o nell'*Alno-Padion* appartenenti all'ordine *Fagetalia*, classe *Quercu-Fagetea*. A tale indagine si rimanda per l'approfondimento e per la composizione dei vari strati di vegetazione. Da sottolineare, per la particolare composizione floristica, in cui spiccano specie estremamente rare in tutta la Pianura Padana, il quercu-carpineto relitto in comune di Pumenengo (BG), prossimo alle cascine Adua e Campagna (fig. 16).

È evidente che una disamina, anche sommaria, delle varie facies stagionali e delle mutevoli cenosi tuttora presenti lungo il corso planiziale del fiume Oglio, richiederebbe una mole ben maggiore di lavoro e di spazio; a questo proposito si rimanda ai recenti lavori di ZUCCHI (1977, 1978, 1979), SARTORI e ZUCCHI (1981), GROPPALI (1986, 1987), ZANOTTI (1988a).

Le aree palustri perialveali hanno subito drastiche riduzioni negli ultimi decenni a causa delle numerose "bonifiche" attuate per scopi agricoli (fig. 17) e dopo gli innumerevoli interventi di arginatura operati in difesa delle coltivazioni e dei pioppeti sempre più spinti a ridosso delle rive; ciò ha impedito il divagare naturale del fiume ed i processi di formazione di meandri e lanche, accelerando nel contempo il prosciugamento di bassure e pozze. Ciò nonostante permangono ancora in alcune località significative aree palustri (figg. 13, 18, 19), segnatamente nel tratto compreso fra i comuni di Pumenengo e Azzanello lungo entrambe le sponde del fiume Oglio, ambienti che ospitano specie divenute molto rare o forse estintesi in vaste zone della Padania.

Ma oltre a questi ambienti umidi fluviali sono diffuse nella pianura bresciana depressioni naturali od avvallamenti e fosse create artificialmente dopo l'escavazione di ghiaia e di sabbia, spesso trasformatesi in bacini i quali vanno incontro a processi di colonizzazione vegetale più o meno rapidi. È caratteristica la vegetazione dei grandi canali, delle rogge e, soprattutto, delle aste di fontanile: in molti luoghi compresi nella "fascia delle risorgive" (fig. 3) permangono numerose "teste" di fonte attive (figg. 20 e 21) che alimentano una ricca rete idrica. Molti canali nutriti da queste acque oligotrofe dalla temperatura quasi costante per tutto l'arco dell'anno permettono lo sviluppo di una vegetazione rigogliosa (fig. 22), soggetta, in molta parte della rete idrica planiziale, a drastiche riduzioni quanti-qualitative per fenomeni di inquinamento o, per certe specie, a causa dell'eutrofizzazione.

Come già accennato nelle note introduttive relative al territorio, alla tipologia dei suoli e all'idrografia, la parte di pianura bresciana fatta oggetto della presente ricerca è fittamente attraversata da un dedalo di canali che distribuiscono le acque fluviali, quelle derivanti dalle risorgive e dai vasi colatori; alcune aree, in particolare localizzate nella pianura centrale, solamente un secolo orsono erano ancora occupate da paludi e incolti umidi. I comuni di Bagnolo Mella, Leno, Ghedi, Isorella e Gottolengo furono quelli maggiormente interessati dalle grandi opere di bonifica condotte su circa 7500 ettari nell'area compresa fra i fiumi Mella e Chiese. Le paludi e le lame della pianura delimitata dai fiumi Oglio e Mella, nei comuni di Maclodio, Torbole, Lograto ed Azzano (oltre 1350 ettari) furono bonificate in questo secolo verso la fine degli anni Venti. In varie località di questi e di altri territori che furono un tempo paludosi, così come per i terreni prossimi ai fiumi ed ai corsi d'acqua maggiori, specie in quelli posti a S della linea delle risorgive, continuarono anche successivamente le opere di prosciugamento e di sistemazione agricola; molti toponimi comuni a cascinali ed appezzamenti della "Bassa", testimoniano l'abbondanza della diffusione delle "lame". Nell'accurato lavoro di GIACOMINI (1946), vengono documentati e approfonditi questi temi, sia dal punto di vista geologico-



Fig. 16 - Il quercocarpineto nei pressi delle C.ne Adua e Campagna, in Comune di Pumenengo (BG) recentemente divenuto biotopo regionale. In questo prezioso boschetto relitto alligna una florula assai ricca di specie ormai pressoché scomparse in gran parte della Pianura Padana. (Foto E. Zanotti).



Fig. 17 - In primo piano un'area prossima al F. Oglio recentemente prosciugata e messa a coltura. Sullo sfondo una parte della formazione a *Salix alba* che circondava la palude. (Foto E. Zanotti).



Fig. 18 - Panoramica su una importante area palustre: una lanca situata nel territorio di Soncino (CR) all'altezza della C.na S. Marco, sulla destra idrografica del F. Oglio. In questo vasto meandro sono presenti tifei e fragmiteti, gruppi di *Schoenoplectus lacustris* e una ricca vegetazione igrofila di bordura. (Foto E. Zanotti).



Fig. 19 - Scorcio di un meandro del F. Oglio. Sull'acqua stagnante galleggiano alghe assieme a lemne e potamogeti. Una folta colonia di *Leersia oryzoides* compenetrata da alcune tife. (Foto E. Zanotti).

idrografico che fitogeografico e floristico-vegetazionale; vi sono raccolti e commentati gli appunti botanici dei vari Autori che si sono occupati di questi ambienti tanto singolari, ricchi di specie microterme, relitti di fasi climatiche trascorse.



Fig. 20 - Suggestiva immagine dell'asta di un fontanile ripresa all'inizio della primavera. È iniziato il risveglio di una vegetazione che rigogliosa ricoprirà in breve le sponde con l'alternarsi di continue fioriture. (Foto E. Zanotti).

Nel corso dei numerosi sopralluoghi effettuati nei territori occupati in passato dalle "lame", sono state individuate alcune zone che conservano in parte consorzi igrofilo e ospitano alcune specie indicate da GIACOMINI (1946) fra le più caratteristiche di quegli ambienti originari. Con ogni probabilità ulteriori ricerche condotte in questi luoghi nel

corso degli anni non potrebbero che arricchire ulteriormente l'elenco floristico sin qui redatto e, certo, giustificare, non solo al naturalista, opportuni interventi di salvaguardia, almeno per tali fitocenosi relitte, quasi uniche nel quadro ambientale padano.

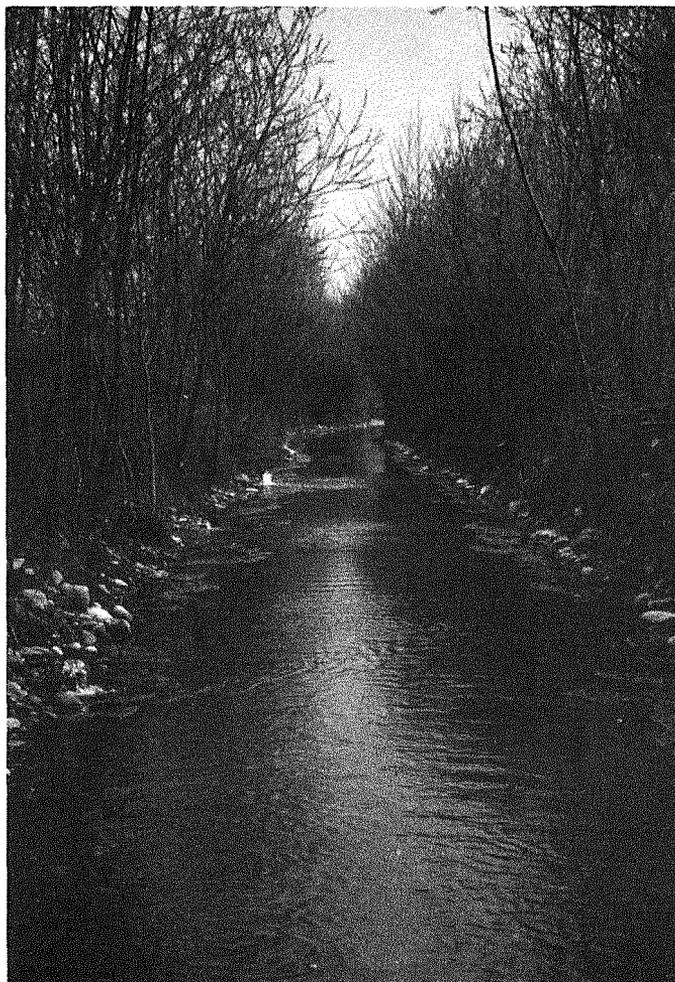


Fig. 21 - Parte di una testa di fontanile alimentata da numerose polle intubate. Le rive sono state piantumate con salici bianchi e saliconi. (Foto E. Zanotti).

Relativamente ai dati raccolti e confermati da questo contributo, dal punto di vista sistematico si evince che le pteridofite sono rappresentate da 10 famiglie, 13 generi e 21 taxa; le gimnosperme da una famiglia, un genere, una specie; le angiosperme dicotiledoni da 80 famiglie, 348 generi e 710 taxa, le angiosperme monocotiledoni da 16 famiglie, 107

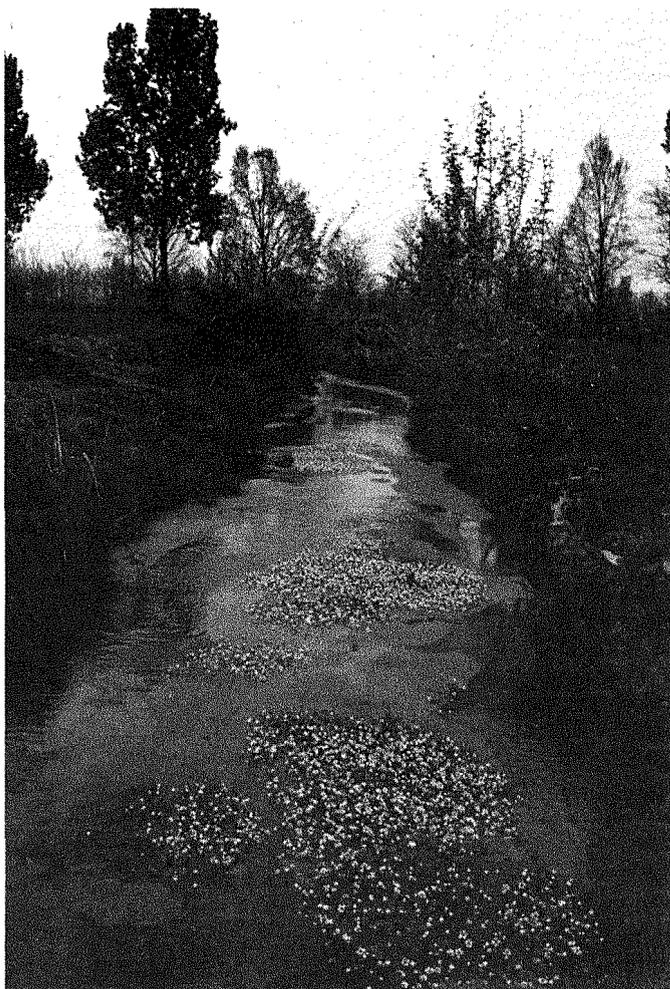


Fig. 22 - Un fosso di fontanile in piena campagna. Una folta vegetazione popola le sue limpide acque. Molto evidenti gli isolotti costituiti dai ranuncoli e dalle gamberaie. (Foto E. Zanotti).

generi e 230 taxa. Complessivamente l'elenco floristico consta di 107 famiglie, 474 generi e 944 taxa (specifici e subspecifici).

Tra le famiglie più numerose vi sono le composite (114 taxa) e le graminacee (105 taxa), seguite dalle leguminose (56 taxa), dalle crucifere e dalle labiate (entrambe con 46 taxa), dalle cyperacee (43 taxa), scrophulariacee (40 taxa), caryophyllacee (34 taxa), ombrellifere (29 taxa), ranunculacee e liliacee (entrambe con 26 taxa), rosacee (23 taxa).

Considerata la dimensione relativamente modesta dell'area padana in cui è stata condotta la ricerca, risulta evidente una notevole ricchezza floristica che denota, a fronte di una omogeneità sempre maggiore del territorio, una certa varietà di ambienti e un buon numero di aree che ancora conservano una discreta naturalità nella copertura vegetale dimostrando potenzialità in tal senso notevoli.

## FORMA BIOLOGICA

Si è proceduto al calcolo ed alla successiva elaborazione grafica di uno spettro biologico (fig. 23) relativi all'area studiata, secondo il sistema RAUNKIAER (1934), riproposto da PIGNATTI (1982). Pur considerati i limiti di una analisi di questo tipo calcolata per un territorio quasi completamente sconvolto nel suo assetto naturale, e quindi operando una semplice media quanti-qualitativa delle entità censite, priva di valori omogenei o ponderali, appare evidente la dominanza delle *emicriptofite*, caratteristiche delle zone temperate e temperato-fredde, delle aree non boscate o a bosco degradato, dei prati e dei pascoli. L'alta percentuale delle *terofite*, essenzialmente eliofile, proprie di ambienti caldo-asciutti o caratterizzati da un periodo (quello estivo) siccitoso, è dovuta in buona parte al largo intervento antropico che ha trasformato l'originario paesaggio.

Il dato relativo alle *geofite* rientra nei valori medi (10-15%) che si riscontrano di norma nell'Europa media e mediterranea.

Piuttosto rilevante, per contro, la percentuale delle *fanerofite*, a fronte della quasi completa messa a coltura del territorio; il dato si spiega tuttavia per la presenza di alcuni scampoli boschivi sparsi lungo i fiumi Oglio, Mella, Strone e altri corsi d'acqua che attraversano il territorio della Bassa Bresciana.

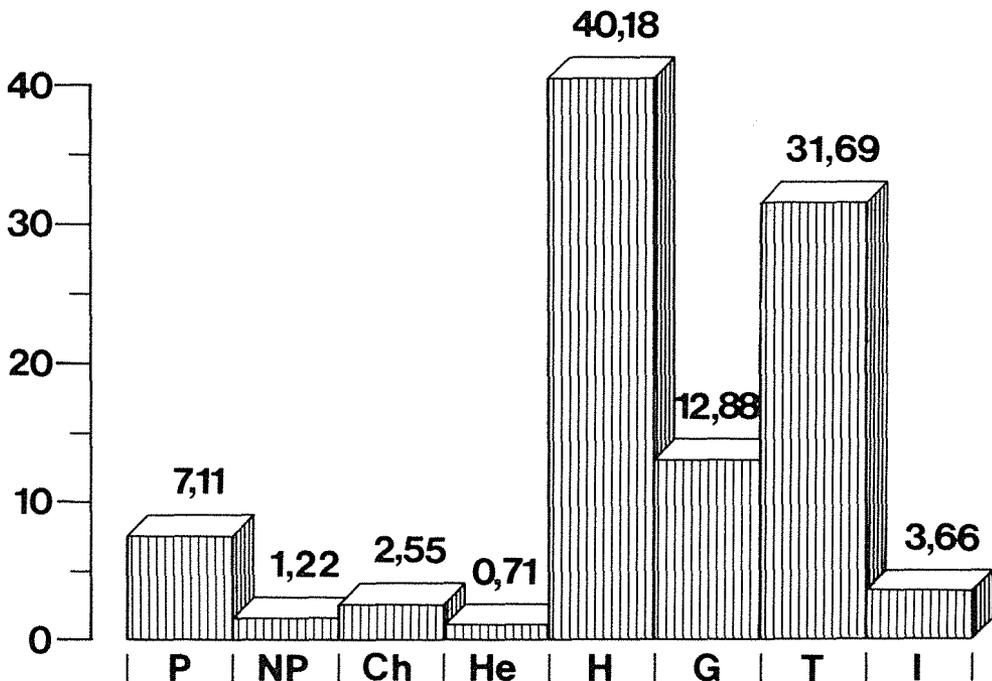


Fig. 23 - Spettro biologico.

Le *idrofite*, nonostante le bonifiche, l'inquinamento e l'eutrofizzazione di questi anni, si mantengono a livelli ancora discreti, anche qui grazie alla ricca rete idrica beneficamente "nutrita" dalla fascia delle risorgive e per la presenza di lanche e meandri fluviali.

Anche le *camefite* sono rappresentate in modo non trascurabile e ciò è dovuto alle puntiformi aree "steppiche" rinvenibili lungo il fiume Oglio in particolare (alvei abbandonati, radure, scarpate incolte, cespuglieti, ecc.) e in alcune zone del territorio caratterizzate da terreni grossolani, permeabili, pendii, ecc.

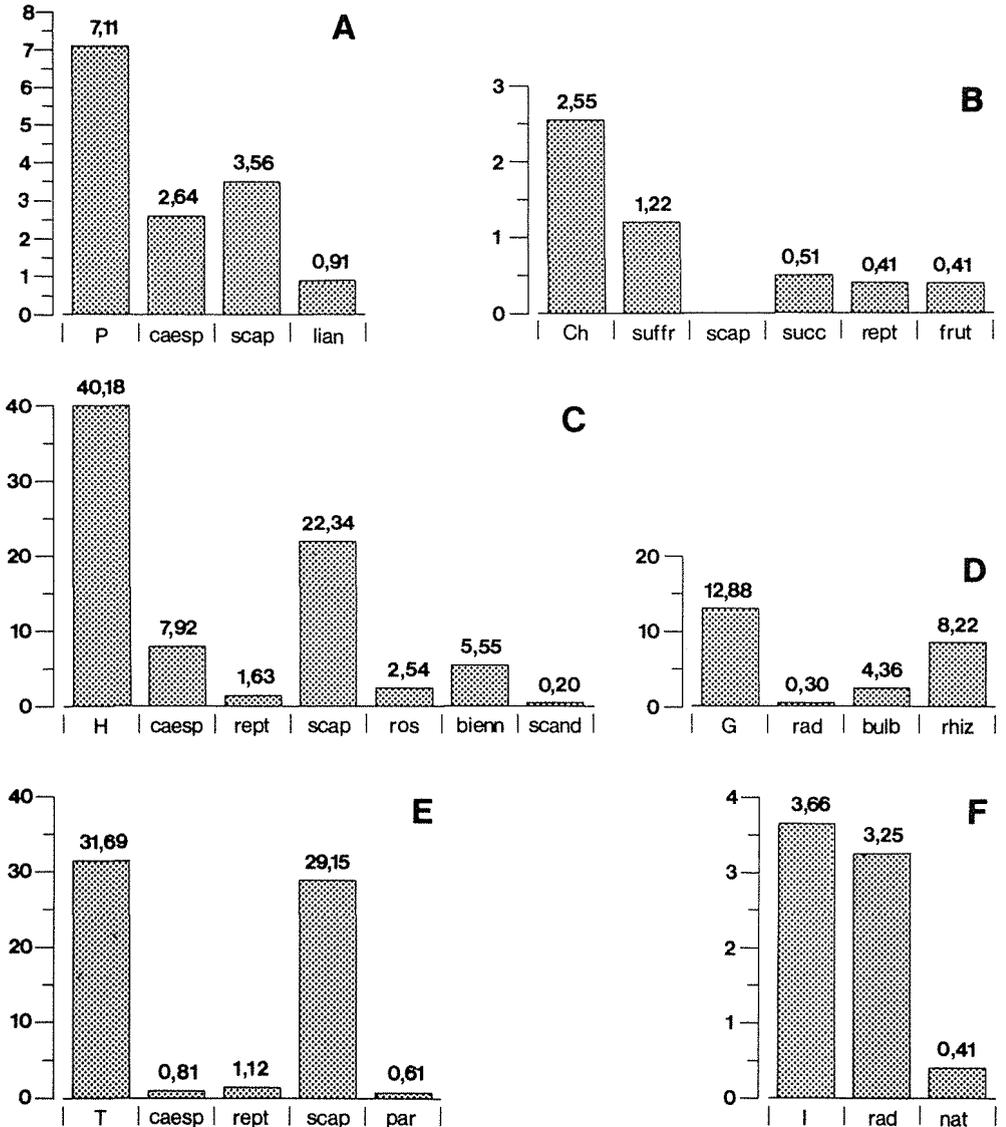


Fig. 24 - Percentuali delle sottoforme biologiche. A: Fanerofite; B: Camefite; C: Emicriptofite; D: Geofite; E: Terofite; F: Idrofite.

## COROLOGIA

I tipi corologici (fig. 25) sono qui di seguito rappresentati graficamente in percentuali secondo PIGNATTI (1982) a cui si rimanda per la delimitazione degli areali di distribuzione e delle relative sottodivisioni.

Le specie *eurasiatiche*, legate in genere al bosco mesofilo di latifoglie e dei suoi aspetti degradati, sono in netta prevalenza. Il clima temperato e l'elemento settentrionale trovano conferma nelle specie circumboreali ed eurosiberiane rappresentate nel gruppo delle *boreali/nordiche*.

Le specie *atlantiche* sono nettamente superate dalle *esotiche/avventizie* entro cui prevalgono le nordamericane, seguite dalle asiatiche e da qualche specie africana. Buona parte di queste è costituita da piante introdotte negli ultimi secoli e ormai più o meno ampiamente naturalizzate e facenti parte dell'attuale paesaggio. Fra le fanerofite vi è una elevata percentuale di esotiche (circa il 40% dell'intero contingente degli alberi e degli

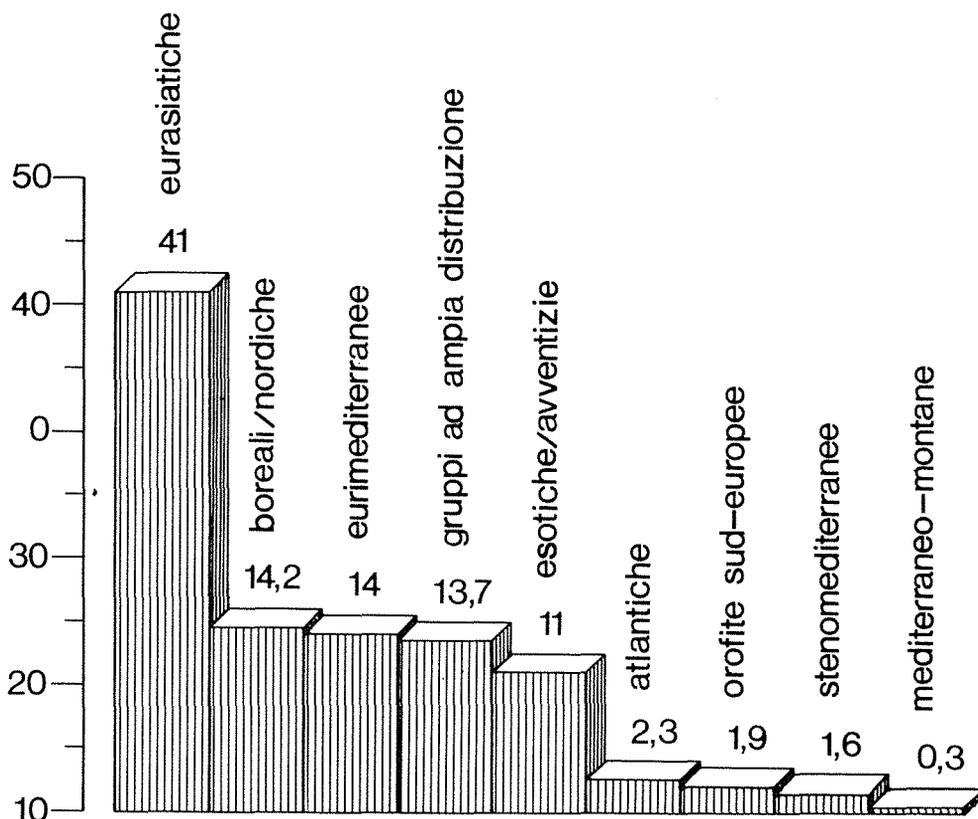


Fig. 25 - Percentuali dei tipi corologici.

arbusti), in questo caso però quasi i due terzi rappresentati da piante asiatiche e, per il resto, nordamericane.

La massiccia presenza delle avventizie, prevedibile ed in continuo aumento, conferma i dati delle altre ricerche floristiche effettuate in Italia in generale, ed in Lombardia in particolare. Il continuo rimaneggiamento del substrato operato dalle pratiche agricole, l'impiego di concimi chimici ed erbicidi, il commercio sementiero molto attivo con l'estero, l'intensificarsi dei trasporti ed il moltiplicarsi di aree fortemente antropizzate, sono alcuni dei molti fattori che hanno contribuito all'insediamento stabile di molte esotiche (BEGUINOT e MAZZA, 1916; VIEGI, CELA RENZONI e GARBARI, 1973), le quali, agevolate inoltre dalla mancata concorrenza delle specie autoctone in queste formazioni aperte (steppa a cereali), si sono adattate al nuovo ambiente e spesso divenute temibili infestanti.

Le *eurimediterranee* sono ben rappresentate, con valori simili alle entità comprese nei *gruppi ad ampia distribuzione* mentre risultano ridotte le percentuali delle specie *orofite-sud-europee*, delle *stenomediterranee* e delle *mediterraneo-montane*, in accordo col clima.

## ELENCO DELLE LOCALITÀ

LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	FOGLIO I.G.M. 1:25000 ZONA 32TNR (Coord. U.T.M.)	ALTITUD. in m s.l.m.
Acqualunga (Frazione)	Borgo S. Giacomo	BS	Quinzano d'Oglio 74/19	69
Adua (Cascina)	Pumenengo	BG	Rudiano 69/35	93
Alderina (Cascina)	Orzinuovi	BS	Rudiano 73/31	91
Alfianello	Alfianello	BS	Robecco d'Oglio 90/13	53
Alzana (Fienile)	Orzinuovi	BS	Rudiano 72/29	89
Andreana (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino 70/27	78
Anna (Cascina)	Leno	BS	Leno 94/22	63
Arrighino (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino 70/27	70
Arrighino Piccolo (fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino 70/27	70
Azzanello	Azzanello	CR	Soresina 72/18	64
Bagnolo Mella	Bagnolo Mella	BS	Bagnolo Mella 92/31	86
Barbariga	Barbariga	BS	Borgo S. Giacomo 82/28	81
Barco (Frazione)	Orzinuovi	BS	Soncino 70/25	76
Bargnano (Frazione)	Corzano	BS	Orzivecchi 81/31	90
Bassanine (Cascina)	Manerbio	BS	Robecco d'Oglio 91/20	63
Bassano Bresciano	Bassano Bresciano	BS	Robecco d'Oglio 88/19	63
Beleò (Cascina)	Villachiarà (Frazione Bompensiero)	BS	Soncino 70/22	69
Bellaere di Sopra e di Sotto (Cascine)	Verolanuova	BS	Manerbio 86/22	67
Bellopera (Cascina)	Villachiarà (Frazione Bompensiero)	BS	Soncino 70/21	55
Belprato (Cascina)	Orzinuovi	BS	Rudiano 71/32	92
Bettegno (Frazione)	Ponteviso	BS	Robecco d'Oglio 86/17	61
Boffalora (Cascina)	Genivolta	CR	Soncino 68/22	74
Boldeniga (Frazione)	Dello	BS	Bagnolo Mella 85/30	86
Bologna (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio 90/21	64
Bompensiero (Frazione)	Villachiarà	BS	Soncino 70/22	69
Bordolano	Bordolano	CR	Verolanuova 77/16	65
Borgo S. Giacomo	Borgo S. Giacomo	BS	Borgo S. Giacomo 76/22	73
Bosco (Cascina)	Borgo S. Giacomo	BS	Borgo S. Giacomo 78/22	68
Bosco dell'Isola (Località)	Roccafranca	BS	Rudiano 69/31	84
Bosco dell'Uccellanda (Località)	Azzanello	CR	Soresina 71/20	54
Bosco di Celeste (Località)	Orzinuovi (Frazione Barco)	BS	Soncino 69/26	66
Breda (Cascina)	Rudiano	BS	Rudiano 69/36	111
Breda Libera (Frazione)	Verolanuova	BS	Manerbio 85/22	68
Bredelunghe (Cascina)	Quinzano d'Oglio	BS	Verolanuova 77/18	58
Cadignano (Frazione)	Verolanuova	BS	Borgo S. Giacomo 82/23	67
Calcio	Calcio	BG	Chiari 66/39	123
Campagna (Cascina)	S. Paolo	BS	Borgo S. Giacomo 78/26	80
Campagne (Cascina)	Pumenengo	BG	Rudiano 68/35	92
Campagnole di Sopra (Cascina)	Alfianello	BS	Robecco d'Oglio 91/15	54
Campagnole di Sotto (Cascina)	Alfianello	BS	Robecco d'Oglio 91/14	52

LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	FOGLIO I.G.M. 1:25000 ZONA 32TNR (Coord. U.T.M.)		ALTITUD. in m s.l.m.
Campagnoli (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano	70/33	95
Canello (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Manerbio	92/28	76
Capodicasa (Cascina)	Pumenengo	BG	Rudiano	69/34	92
Capparino (Cascina)	Pontevico	BS	Robecco d'Oglio	85/15	51
Carla (Cascina)	Villachiarà	BS	Soncino	70/23	70
Carmela (Cascina)	Pumenengo	BG	Rudiano	68/35	106
Carosetta Nuova (Fienile)	Orzinuovi	BS	Rudiano	70/30	79
Carossi (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino	70/29	75
Carpina (Cascina)	Corzano (Frazione Bargnano)	BS	Orzivecchi	80/50	86
Carrera (Cascina)	Verolanuova	BS	Verolanuova	83/19	65
Case d'Oglio (Località)	Borgo S. Giacomo (Fraz. Acqualunga)	BS	Soresina	74/19	52
Caseificio Cabre	Verolanuova (Frazione Cadignano)	BS	Borgo S. Giacomo	82/23	71
Casella (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	92/22	62
Castelcovati	Castelcovati	BS	Rudiano	73/38	121
Castellaro (Cascina)	Urago d'Oglio	BS	Chiari	66/42	135
Castelvisconti	Castelvisconti	CR	Soresina	73/17	60
Cerudine (Cascina)	Orzinuovi	BS	Borgo S. Giacomo	76/27	83
Cignano (Frazione)	Offlaga	BS	Manerbio	86/25	72
Cigole	Cigole	BS	Robecco d'Oglio	93/18	57
Cizzago-Comezzano	Cizzago-Comezzano	BS	Rudiano	74/36	106
Colombaie Averoldi (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Manerbio	89/29	77
Colombara (Cascina)	Orzivecchi	BS	Orzivecchi	76/30	89
Colombare (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	90/26	71
Combattenti (Cascina)	Villachiarà (Frazione Bompensiero)	BS	Soncino	71/21	55
Coniolo (Frazione)	Orzinuovi	BS	Borgo S. Giacomo	76/26	78
Convento Aguzzano (Località)	Orzinuovi	BS	Rudiano	70/31	89
Corradini (Cascina)	Orzinuovi	BS	Rudiano	69/30	82
Corte de' Cortesi	Corte de' Cortesi con Cignone	CR	Soresina	79/13	61
Corticelle (Frazione)	Dello	BS	Bagnolo Mella	87/30	82
Corzano	Corzano	BS	Orzivecchi	78/32	96
Cremezzano (Frazione)	S. Paolo	BS	Borgo S. Giacomo	79/26	80
Del Guardiacaccia (Cascina)	Villachiarà (Frazione Villagana)	BS	Soncino	72/20	52
Della Fame (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino	74/25	78
Della Lunga (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano	69/31	83
Dello	Dello	BS	Orzivecchi	83/30	84
Disperata (Cascina)	Orzinuovi (Frazione Barco)	BS	Soncino	69/26	67
Fabbrica (Cascina)	Orzinuovi	BS	Rudiano	74/30	90
Fagiolo (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Manerbio	91/29	78
Favorita (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	73/26	83
Fedrizze (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	91/25	69

LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	FOGLIO I.G.M. 1:25000 ZONA 32TNR (Coord. U.T.M.)		ALTITUD. in m s.l.m.
Fienil Grande (Cascina)	Verolanuova (Frazione Cadignano)	BS	Borgo S. Giacomo	82/23	67
Fienile della Madonna (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	75/28	78
Fienile Fontanella di Sopra e di Sotto (Cascine)	Orzinuovi	BS	Soncino	72/26	78
Fienile Nuovo (Cascina)	Manerbio	BS	Robecco d'Oglio	90/20	64
Fogliata (Cascina)	Torre Pallavicina	BG	Rudiano	69/33	92
Fontana Mazzola (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Bagnolo Mella	92/20	79
Fornace (Cascina)	Borgo S. Giacomo (Frazione Farfengo)	BS	Borgo S. Giacomo	77/24	74
Fornacella (Cascina)	Rudiano	BS	Rudiano	69/36	111
Fortunale (Cascina)	Offlaga	BS	Manerbio	90/27	73
Frontignano (Frazione)	Barbariga	BS	Orzivecchi	81/30	87
Gavrine Nuove (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	88/21	66
Gazzadiga	Manerbio	BS	Manerbio	91/23	64
Gazzolli (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	88/23	68
Gazzuolo di Sotto (Cascina)	Soncino	CR	Soncino	68/25	68
Genivolta	Genivolta	BS	Soresina	68/20	71
Ghedi	Ghedi	BS	Leno	99/28	81
Giardino (Cascina)	Rudiano	BS	Rudiano	67/38	107
Godi Rovetta (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Bagnolo Mella	93/31	84
Goletta (Cascina)	Castelvisconti	CR	Soresina	73/18	51
Gorizia (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano	72/33	99
Gorno (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	89/21	66
Gozzole (Cascina)	Manerbio	BS	Robecco d'Oglio	91/19	62
Gozzolette (Cascina)	Manerbio	BS	Robecco d'Oglio	90/19	63
Grumo (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Manerbio	90/29	78
Guasti (Cascina)	Soncino	CR	Rudiano	68/31	91
Guerrino (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	87/22	68
Iaga (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	73/25	77
Iaghetta	Orzinuovi	BS	Soncino	73/25	79
Insortello (Località)	Soncino	CR	Soncino	69/26	73
Isolabella (Cascina)	Soncino	CR	Rudiano	69/30	92
Isorella	Isorella	BS	Pralboino	32TPRO	55
La Bissa o Lama Bissa (Località)	Torbole	BS	Bagnolo Mella	82/86	104
Laghetto (Cascina)	S. Paolo	BS	Borgo S. Giacomo	81/24	71
Laghetto (Località)	Roccafranca	BS	Rudiano	71/33	95
Lama Chiodo (Località)	Torbole	BS	Bagnolo Mella	83/36	110
Lama Febbrari (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Castenedolo	90/30	82
Lamazzi (Cascina)	Orzinuovi	BS	Rudiano	71/31	87
Lamazzi (Località)	Orzinuovi	BS	Rudiano	71/31	89
Lame (Cascina)	Rudiano	BS	Rudiano	72/36	107
Lamone (Cascina)	Urago d'Oglio	BS	Chiari	66/41	122
Leno	Leno	BS	Leno	95/24	66
Livelli (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	70/28	72

LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	FOGLIO I.G.M. 1:25000 ZONA 32TNR (Coord. U.T.M.)		ALTITUD. in m s.l.m.
Longhena	Longhena	BS	Orzivecchi	83/32	93
Ludriano (Frazione)	Roccafranca	BS	Rudiano	73/33	96
Maclodio	Maclodio	BS	Orzivecchi	81/36	107
Macogna (Cascina)	Orzivecchi	BS	Orzivecchi	74/33	96
Madonna del Rino (Local.)	Villachiarà (Frazione Villagana)	BS	Soncino	72/21	70
Magli (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano	70/34	97
Maglio (Località)	Orzinuovi	BS	Soncino	73/28	86
Malpaga (Cascina)	Orzinuovi	BS	Rudiano	70/30	84
Manerbio	Manerbio	BS	Manerbio	89/23	64
Mantova (Cascina)	Bassano Bresciano	BS	Robecco d'Oglio	89/19	63
Marisa (Cascina)	Genivolta	CR	Soncino	69/22	59
Martinenghe (Cascina)	Villachiarà	BS	Soncino	70/24	72
Massimo (Cascina)	Soncino	CR	Soncino	69/27	71
Mazzano (Cascina)	Villachiarà	BS	Soncino	72/22	73
Melano (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	89/24	68
Mercadone (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio	91/22	63
Mese (Fienile)	Quinzano d'Oglio	BS	Verolanuova	79/17	56
Milzano	Milzano	BS	Robecco d'Oglio	93/14	48
Molino Assi (Località)	Orzinuovi	BS	Soncino	72/27	83
Molino di Basso	Torre Pallavicina	BG	Rudiano	69/33	98
Montagnola Folonari (Località)	Orzinuovi	BS	Rudiano	72/31	89
Montagnola Guerini (Località)	Orzinuovi	BS	Rudiano	70/29	81
Montecchio (Cascina)	Borgo S. Giacomo (Frazione Acqualunga)	BS	Verolanuova	76/20	71
Monticelli d'Oglio (Fraz.)	Verolavecchia	BS	Verolanuova	81/14	58
Montirone (Cascina)	Genivolta	CR	Soresina	69/19	73
Moro (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino	71/27	78
Morti di S. Pietro (Località)	Villachiarà (Frazione Villagana)	BS	Soncino	71/21	67
Mosetta (Cascina)	Soncino	CR	Soncino	68/27	72
Motella (Frazione)	Borgo S. Giacomo	BS	Borgo S. Giacomo	79/22	70
Muntagnina dei Frà (Località)	Urigo d'Oglio	BS	Chiari	66/42	140
Nantes (Località già Casc.)	Villachiarà (Frazione Bompensiero)	BS	Soncino	70/23	70
Nasini (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino	73/26	81
Neghelli (Cascina)	Orzinuovi	BS	Rudiano	69/32	84
Nestorine (Fienile)	Orzinuovi (Frazione Barco)	BS	Soncino	69/24	71
Nosotto di Sopra (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino	71/26	79
Nosotto di Sotto (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino	71/26	78
Offlaga	Offlaga	BS	Manerbio	87/26	73
Oleificio (Località)	Orzinuovi	BS	Soncino	72/28	84
Orzinuovi	Orzinuovi	BS	Soncino	72/28	84
Orzivecchi	Orzivecchi	BS	Orzivecchi	75/30	88

LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	FOGLIO I.G.M. 1:25000 ZONA 32TNR (Coord. U.T.M.)	ALTITUD. in m s.l.m.
Ovanengo (Frazione)	Orzinuovi	BS	Soncino 74/24	76
Padernello (Frazione)	Borgo S. Giacomo	BS	Borgo S. Giacomo 77/23	75
Palazza (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Bagnolo Mella 93/33	94
Pavone Mella	Pavone Mella	BS	Pralboino 94/17	46
Pescatori (Cascina)	Rudiano	BS	Rudiano 68/37	104
Peschiera (Cascina)	Pumenengo	BG	Rudiano 68/36	106
Pollino (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Manerbio 91/27	74
Pompiano	Pompiano	BS	Orzivecchi 77/31	93
Ponteveco	Ponteveco	BS	Robecco d'Oglio 85/13	48
Pralboino	Pralboino	BS	Pralboino 95/13	46
Prandona o Lama Prandona (Località)	Maclodio	BS	Bagnolo Mella 84/36	105
Pumenengo	Pumenengo	BG	Rudiano 67/36	106
Quaglino (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano 71/33	94
Quinzanello (Frazione)	Dello	BS	Bagnolo Mella 85/30	85
Quinzano d'Oglio	Quinzano d'Oglio	BS	Verolanuova 79/18	65
Rastellaro di Sotto (Casc.)	Rudiano	BS	Rudiano 69/35	95
Remondina (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio 86/21	66
Robecco d'Oglio	Robecco d'Oglio	BS	Robecco d'Oglio 84/12	48
Roccafranca	Roccafranca	BS	Rudiano 71/34	104
Ronchelli (Cascina)	Borgo S. Giacomo	BS	Borgo S. Giacomo 76/23	70
Rossa (Località)	Orzinuovi (Frazione Coniolo)	BS	Borgo S. Giacomo 75/25	77
Rossi (Fienile)	Orzinuovi	BS	Borgo S. Giacomo 74/26	81
Rudiano	Rudiano	BS	Rudiano 69/37	117
S. Antonio (Cascina)	Soncino	CR	Soncino 68/29	82
S. Antonio (Fienile)	Orzinuovi	BS	Soncino 70/28	75
S. Francesco (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino 73/28	84
S. Gervasio Bresciano	S. Gervasio Bresciano	BS	Robecco d'Oglio 90/17	58
S. Giuseppe (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano 71/33	94
S. Marco (Cascina)	Soncino	CR	Soncino 89/19	85
S. Paolo (Cascina)	Borgo S. Giacomo	BS	Borgo S. Giacomo 80/21	70
S. Paolo (Cascina)	Soncino	CR	Soncino 69/29	73
S. Pietro (Cascina)	Genivolta	CR	Soresina 69/19	72
Saletti (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano 69/33	90
Salnitro di Sopra (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino 72/26	77
San Paolo	San Paolo	BS	Borgo S. Giacomo 80/24	76
Scovola (Località)	Leno	BS	Leno 96/28	77
Scuola del Duomo (Casc.)	Offlaga	BS	Manerbio 89/26	72
Selva (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio 89/25	69
Sigalane di Sopra (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano 70/32	85
Sigalane di Sotto (Cascina)	Roccafranca	BS	Rudiano 69/31	83
Soncino	Soncino	CR	Soncino 68/27	86
Spinelli (Cascina)	Villachiarà	BS	Soncino 72/23	70
Stella (Cascina)	Manerbio	BS	Manerbio 87/23	68
Strinate di Sopra e di Sotto (Cascine)	Orzinuovi	BS	Soncino 73/24	76
Telgata (Cascina)	Torre Pallavicina	BG	Rudiano 68/32	94

LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	FOGLIO I.G.M. 1:25000 ZONA 32TNR (Coord. U.T.M.)		ALTITUD. in m s.l.m.
Tenca (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	71/28	80
Teresina (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	71/28	80
Tiglio (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	72/26	74
Tinazzo (Cascina)	Soncino	CR	Rudiano	68/29	86
Torbole	Torbole	BS	Travagliato	87/40	113
Torre Pallavicina	Torre Pallavicina	BG	Rudiano	68/33	97
Urago d'Oglio	Urago d'Oglio	BS	Chiari	67/40	130
Verolanuova	Verolanuova	BS	Verolanuova	84/19	62
Verolavecchia	Verolavecchia	BS	Verolanuova	82/20	64
Vescovato (Cascina)	Bagnolo Mella	BS	Manerbio	90/28	75
Vidosa (Cascina)	Pontevedo (Frazione Barchi)	BS	Robecco d'Oglio	88/16	57
Villacampagna (Frazione)	Soncino	CR	Soncino	67/24	77
Villachiara	Villachiara	BS	Borgo S. Giacomo	73/23	76
Villagana (Frazione)	Villachiara	BS	Borgo S. Giacomo	72/21	68
Vincellate (Cascina)	Pontevedo	BS	Robecco d'Oglio	85/17	60
Vittorie (Cascina)	Orzinuovi	BS	Soncino	71/25	75
Volpe (Cascina)	Roccafranca (Frazione Ludriano)	BS	Rudiano	73/33	96
Zamboni (Cascina)	Torre Pallavicina	BG	Rudiano	69/33	95

## PARTE SECONDA

## ELENCO SISTEMATICO

Nell'elenco seguente vengono indicate le tracheofite rinvenute nel territorio descritto in precedenza nel corso della ricerca condotta e di cui esistono campioni in erbario (gli exsiccata, in genere relativi ai primi reperti, sono conservati nell'Erbario dell'Autore; campioni di specie avventizie per il Bresciano sono depositati nell'Erbario del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia).

Le specie indicate in passato o recentemente nella zona, non confermate dal presente lavoro, sono riportate in altro elenco alla fine; molte di esse, legate per lo più ad ambienti in gran parte scomparsi, sono verosimilmente estinte in questa parte della pianura bresciana. Altre sopravvivono in pochi habitat relitti dei territori dov'erano un tempo localizzate le "lame"; altre ancora, per estrema rarità, particolare localizzazione o comparsa effimera, sono osservabili con grande difficoltà e inoltre, per la mancanza di precisi riferimenti topografici, di disagevole ricerca.

La voce "Altre segnalazioni" raccoglie indicazioni relative alle specie precedentemente indicate nel Bresciano da altri Autori (da ZERSI (1871) in avanti).

Molte entità rinvenute nel corso della ricerca, pur essendo già note nel territorio provinciale, non sono risultate espressamente indicate per la pianura.

I taxa nuovi per il Bresciano sono contrassegnati da un asterisco. Per quanto riguarda la parte di territorio indagato rientrante nei confini amministrativi della provincia di Bergamo, si è tenuto conto delle indicazioni riportate da RODEGHER e VENANZI (1894) e successive aggiunte, considerando solo le specie specificatamente indicate nell'area in esame.

Per la fascia rivierasca che interessa i comuni cremonesi, in mancanza di "Flore" generali, sono state aggiunte recenti segnalazioni: alcuni elenchi floristici e cenni vegetazionali sono riportati in SONSIS (1807) e in SANSEVERINO (1843); inoltre in ANONIMO (1863).

L'ordinamento sistematico, la nomenclatura, i riferimenti relativi alle forme biologiche e alla corologia, sono conformi a PIGNATTI (1982). Nel caso di doppia forma biologica, è riportata in corsivo quella riscontrata esclusivamente o prevalentemente nel materiale raccolto od osservato.

In merito alla descrizione dei reperti si tenga conto che:

— per le specie più comuni e diffuse vengono elencati di norma due o più reperti con indicazioni relative alla loro distribuzione nel territorio e sommarie descrizioni dei principali habitat di crescita;

— per le specie rare e per quelle esotiche di recente introduzione sono riportati tutti i dati disponibili;

— salvo eccezioni, sono state escluse dall'elenco le entità palesemente effimere, rinvenute una sola volta in unico esemplare, quelle coltivate non inselvatichite né naturalizzate;

— per non appesantire il testo ed agevolare nel contempo l'individuazione delle località in esso citate, si è provveduto alla compilazione di un elenco alfabetico, precedentemente riportato, comprensivo di coordinate U.T.M., altimetria e riferimenti amministrativi.

## PTERIDOPHYTA

### EQUISETACEAE

#### **Equisetum hyemale L.**

G rhiz      Circumbor.

Non comune, localmente abbondante: boschi ripariali, stazioni fresche, intorno ai meandri e alle lanche. Bordo del boschetto presso il F.le Arrighino, 16.VII.1985; destra idrografica del F. Oglio all'altezza del F.le Carossi, 2.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

#### **Equisetum ramosissimum Desf.**

G rhiz      Circumbor.

Poco frequente, spesso gregaria e talvolta in copia: incolti aridi, greti, bordi stradali, massicciate ferroviarie. Incolto lungo la ferrovia (linea Brescia-Cremona) nei dintorni della C.na Capparino, 13.VI.1983; greto del F. Oglio poco a S della località Nantes in destra idrografica, 2.VII.1983. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1897; ZUCCHI, 1979.

#### **Equisetum variegatum Schleicher**

G rhiz      Circumbor.

Specie rara, osservati solo una volta alcuni esemplari presso una risorgiva in località Nantes, 26.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1897; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

#### **Equisetum palustre L.**

G rhiz      Circumbor.

Specie sporadica, localizzata nelle stazioni umide e incolte lungo i corsi d'acqua maggiori, lanche, pozze fangose. Bordo di una piccola lanca presso la C.na Corradini, 12.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

#### **Equisetum arvense L.**

G rhiz      Circumbor.

Comune e gregaria nei luoghi umidi, boschi ripariali, bordi dei fossi e delle strade. Sponda di un fossato vicino al F.le Carossi, 27.V.1983; Lanca in località F.le Arrighino, 15.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

#### **Equisetum telmateja Ehrh.**

G rhiz      Circumbor.

Comune e spesso abbondante, in folte colonie nelle boscaglie riparie, scarpate ed avvallamenti umidi, sponde, incolti umidi ecc. In un pioppeto in località Nantes, lungo il pendio del terrazzamento che dà sulla golena del F. Oglio, 27.VII.1983; sponda di un fosso vicino al boschetto della C.na Combattenti, 23.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899.

### OPHIOGLOSSACEAE

#### **Ophioglossum vulgatum L.**

G rhiz      Circumbor.

Specie rara, rinvenuta in due sole località: nel bosco della C.na Disperata, 5.V.1984 ed in fondo ad uno scosceso umido poche centinaia di metri ad E della C.na S. Marco, in piccole colonie (stazione scoperta con A. Crescini), 23.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## OSMUNDACEAE

### **Osmunda regalis** L.

G rhiz    Subcosmopol.

Una limitata colonia distribuita per una cinquantina di metri, seminasosta da *Phragmites australis* (Cav.) Trin., su terreno alluvionale fangoso, semitorboso, in comune di Roccafranca, nella campagna e NE della C.na Sigalane di Sopra, 1 m circa ad E del corso del F. Oglio, ai margini di un canale colatore quasi parallelo al lato occidentale della roggia Comuna, m 87 slm., 10.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1944; GIACOMINI, 1946; ZANOTTI, 1990a.

## ADIANTACEAE

### **Adiantum capillus-veneris** L.

G rhiz    Pantropic.

Rara, si riportano le stazioni finora accertate: mura della Rocca di Soncino, alcuni esemplari, 27.I.1985; abitato di Bagnolo Mella, sulla sponda in mattoni di un affluente della roggia Garza, qua e là, 2.X.1985; lungo alcuni tratti delle sponde dei fontanili fra le C.ne Capodicasa e Zamboni, a tratti copiosa e rigogliosa, 12.VII.1985; muretto del fossato intorno alla Badia di Leno, numerosi cespi, 12.VIII.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

## HYPOLEPIDACEAE

### **Pteridium aquilinum** (L.) Kuhn

G rhiz    Cosmop.

Non molto comune, ma localmente abbondante e gregaria; scarpate, incolti sabbiosi-ghiaiosi, schiarite e bordi di boscaglie asciutte, sponde di fossi. Bordo della strada campestre a S della C.na Isolabella, una folta colonia, 20.V.1983; riva di un fosso intorno alla C.na Carla, 16.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

## THELYPTERIDACEAE

### **Thelypteris palustris** Schott

G rhiz    Subcosmop.

Poco frequente, diffusa per lo più nella "fascia delle risorgive" e nelle zone un tempo occupate dalle "lame" su terreni umidi, torbigeni e ricchi di sostanza organica. Sponde dei fossi in località Lamazzi, 7.VII.1985; lungo la seriola Laghetto a S di Roccafranca, 10.VIII.1985; fossi e incolti umidi fra Pompiano e Torbole, 22.VIII.1988; lungo la roggia Manerbia, presso la C.na Gazzolli, 6.X.1989; sponde del vaso Fiume presso Cossirano, 27.X.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

## ASPLENIACEAE

### **Asplenium trichomanes** L.

H ros    Cosmop.-temp.

Non molto comune, per lo più su vecchi muri umidi, manufatti e ponti lungo i corsi d'acqua, ruderi. Rocca di Soncino, sulle mura della fossa, 7.I.1981; muretto del Parco Municipale di Manerbio, 12.IX.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Asplenium adiantum-nigrum** L.

H ros    Paleotemp. e - subtrop.

Poco comune, condivide le stazioni della specie precedente e inoltre cresce su vecchi

ceppi e terreno humoso nei boschi umidi, lungo i canali e le aste delle risorgive. Muretto del Parco Municipale di Manerbio, 28.I.1981; alcuni esemplari lungo la roggia Fiume a Padernello, 25.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Asplenium ruta-muraria** L. H ros Circumbor.

Piuttosto rara, osservata in poche stazioni. Mura della Rocca di Soncino, 1.X.1982; abitato di Frontignano, sopra un vecchio muro, 10.IV.1986; fra i mattoni di un ponte ad E della C.na Telgata, 21.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ceterach officinarum** DC. H ros Euras.-temp.

Rinvenuta in una sola stazione ed ivi osservata dal 1980 al 1985, in Bompensiero, su un muro diroccato. Attualmente non vi è più traccia della specie dopo le opere murarie concluse nel 1986, ma non è da escludere la sua presenza in zona. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Phyllitis scolopendrium** (L.) Newman H ros Circumbor.-temp.

Rinvenuta in tre stazioni: nella fossa sottostante alla Rocca di Soncino fra i mattoni, gli anfratti, le entrate delle gallerie, in copia, 13.VI.1980 e tuttora presente; sponde della Seriola Comuna e sopra il muro d'un ponte in località Lamazzi, 25.VII.1982; ruderi in fondo ad una scarpata coperta da boscaglia presso la Montagnola Guerini, 15.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## ATHYRIACEAE

**Athyrium filix-foemina** (L.) Roth H ros Subcosmop.

Non molto comune, ma localmente spesso in folte colonie: boscaglie umide, scarpate ombrose e canali, rive dei fossi. Scarpata riparia poco a E della C.na S. Marco, 8.VII.1985; sponda di un fosso a W della C.na Mantova, 9.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## ASPIDIACEAE

**Polystichum aculeatum** (L.) Roth G rhiz/H ros Eurasiat.

Rara, osservata in tre località: sponde di alcuni fontanili tra la C.na Capodicasa e la C.na Zamboni, 17.III.1985; lungo le scarpate nella zona compresa fra Bompensiero e Villagana, 4.V.1985; rogge Saverona e Fiume presso Padernello, 19.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Dryopteris filix-mas** (L.) Schott G rhiz Subcosmop.

Non comune, localizzata per lo più nelle boscaglie riparie, sulle sponde dei canali e delle scarpate più fresche e ombrose. Boschetto presso il F. Oglio a Bompensiero, 17.VI.1981; scarpata all'altezza della C.na S. Marco, 22.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Dryopteris carthusiana** (Vill.) H.P. Fuchs G rhiz Circumbor.

Rara, osservata in poche località qui elencate: sponda di un fontanile poco a S della C.na Adua, 4.V.1986; margini di un prato stabile, su suolo torboso, presso la C.na Quaglino, 9.V.1986; scarpata lungo il Naviglio Pallavicino nei pressi della C.na Tinazzo, 15.V.1986 e, poco più a N, nelle vicinanze della C.na Guasti; lungo le sponde della roggia

Saverona e della roggia Fiume a Padernello, 19.V.1986; scarpata umida di un'asta di fontanile 1 Km circa a NE della C.na Sigalane di Sopra; lama in sponda destra del F. Strone a N di Cadignano, 12.III.1989.

## POLYPODIACEAE

***Polypodium vulgare* L.**

H. ros Circumbor.

Un unico esemplare sopra un tronco marcescente a cavallo della roggia Fiume a Padernello, 16.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## SPERMATOPHYTA

### GYMNOSPERMAE

#### CUPRESSACEAE

***Juniperus communis* L.**

*P caesp* (P scap) Circumbor.

Alcuni cespugli (♂ e ♀) in una piccola radura nel bosco della C.na Disperata, 14.IV.1981; ancora presenti nell'estate 1987. Altri sono stati rinvenuti nel bosco della C.na Marisa ed in quello dell'Uccellanda nel 1986 (GROPALI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPALI, 1986, 1987; FERRARI e GROPALI, 1988.

## ANGIOSPERMAE

### DICOTYLEDONES

#### SALICACEAE

***Salix alba* L.**

P scap Paleotemp.

Comune e abbondante sul territorio lungo i corsi d'acqua e nei luoghi umidi, spesso coltivata. Lungo il F. Oglio, dintorni del F.le Carossi, 1.IV.1981; rogge Fiume e Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; DE CARLI, 1986; GROPALI, 1987.

***Salix alba* L. subsp. *vitellina* (L.) Arcang.**

Coltivata per i vimini lungo i bordi dei fossi intorno ai cascinali, sporadicamente inselvaticata per radicamento dei residui di potatura. Strada provinciale n. 1 presso Coniolo lungo il fosso a N, 7.VII.1983; esterno della boscaglia poco a N della C.na Capodicasa, 11.II.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

***Salix babylonica* L.**

P scap Subtrop.-asiat.

Coltivata per ornamento, casualmente inselvaticata per radicamento dei residui di potatura. Greto del F. Oglio, al margine del bosco in località Nantes a N, due esemplari di cui uno superante i 4 m di altezza, 25.VI.1983; scarpata lungo il F. Mella in località C.na Gazzadiga, 16.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; DE CARLI, 1986.

***Salix triandra* L.**

P caesp Eurosib.

Abbastanza diffusa nell'area del saliceto nelle golene dei corsi d'acqua maggiori,

specie al F. Oglio e sui suoli più ricchi e freschi. Greto del F. Oglio all'altezza del F.le Arrighino, 2.VI.1983; lungo il F. Oglio a Bompensiero, 24.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; DE CARLI, 1986, GROPPALI, 1987.

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

Con la specie tipica: F. Oglio nei dintorni del F.le Arrighino, 2.VI.1983; F. Oglio a S del F.le Carossi, 2.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Salix apennina** Skvortsov

NP Endem.

Un esemplare ♀ alto circa 2 m sopra un grosso cumulo di terra e ghiaia (venutosi a creare dopo i vasti scavi effettuati per la costruzione di un grande complesso industriale) poco a SW della C.na Fortunale, 24.VI.1985 e, in medesima località, ma in un incolto umido, spesso inondato, un piccolo cespuglio sopra un rialzo ghiaioso, 6.VI.1986. Reperti verosimilmente avventizi effimeri. Altre segnalazioni: DE CARLI, 1986.

**Salix cinerea** L.

P caesp Paleotemp.

Poco comune, localizzata per lo più lungo il corso dei fiumi: bordo boscaglia in località Nantes, 25.VI.1983; sentiero per la lanca in località F.le Carossi a S, 14.VII.1983; bassure umide e palustri a N della C.na Vincellate, 23.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; DE CARLI, 1986; GROPPALI, 1987.

**Salix caprea** L.

P caesp/P scap Euras.

Sporadica attorno ai boschi umidi, negli incolti e talvolta coltivata. Vicino alla lanca a S del F.le Carossi, 14.VII.1983; scarpata sotto il pioppeto a E della C.na Carla, 25.IV.1985; incolto presso l'ex cava di Acqualunga, 18.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; DE CARLI, 1986; GROPPALI, 1987.

**Salix viminalis** L.

P caesp/P scap Eurosib.

Osservata solo in tre stazioni lungo il F. Oglio, nella zona esterna del bosco ripario: presso il F.le Carossi, 8.VII.1983 e, più a N, all'altezza della C.na Corradini sulla destra idrografica. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; DE CARLI, 1986.

**Salix eleagnos** Scop.

P caesp/P scap Orof. S-Europ.

Comunissima sul greto e nella boscaglia golenale del F. Oglio. Nei dintorni della C.na Disperata, 13.IV.1980; saliceto presso il F.le Carossi, 15.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; DE CARLI, 1986; GROPPALI, 1986, 1987.

**Salix purpurea** L.

P scap/P caesp Euras.-temp.

Molto diffusa lungo i fiumi, in particolare al F. Oglio sul greto e nella fascia interna del saliceto. Boscaglia riparia vicino al F.le Carossi, 22.III.1981; greto presso la C.na Disperata, 22.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; DE CARLI, 1986; GROPPALI, 1986, 1987.

**Populus alba** L.

P scap Paleotemp.

Non molto comune, lungo i corsi d'acqua maggiori ed in particolare presso il F. Oglio tra Rudiano e Acqualunga. Anche lungo le strade ed i vasi irrigui in campagna, coltivata. Bosco a E della C.na Telgata, 13.VII.1982; sinistra idrografica del F. Oglio presso la C.na Livelli, 15.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986, 1987.

**Populus canescens** (Aiton) Sm. P scap S-Europ.  
Alcuni giovani esemplari in piccoli gruppi sparsi in una boscaglia umida lungo la sinistra idrografica del F. Oglio poco a N della C.na Lamone, 25.VI.1987. La specie è presente anche nei dintorni della C.na Carrera e nel bosco della C.na Marisa (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Populus nigra** L. P scap Paleotemp.  
Comune sia spontanea che coltivata in particolare lungo i corsi d'acqua e nei boschi ripari, presente anche nella sua cv. italica sia pure in rarefazione. Bosco della C.na Disperata, 15.IV.1981; rogge Fiume e Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Populus canadensis** L. P scap Ibrido coltivato  
Incrocio diffuso in numerose forme, coltivato estesamente per il legname lungo il corso dei fiumi, sul bordo dei fossi e delle strade. Pioppeto in località Nantes, 26.VI.1983; rogge Fiume e Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: GROPPALI, 1986, 1987.

## JUGLANDACEAE

**Juglans regia** L. P scap SW-Asiat. (?)  
Coltivata per il legno ed il frutto nelle campagne e presso gli abitati, casualmente inselvaticata. Lungo un fosso a E della C.na Beleò, un piccolo esemplare (altezza 30 cm), 12.VI.1983; incolto presso il F.le Carossi: alcune piantine nate da seme, 9.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1987.

## BETULACEAE

**Alnus glutinosa** (L.) Gaertner P scap (P caesp) Paleotemp.  
Comune nei luoghi umidi, lungo i corsi d'acqua, ambienti inondati e palustri, avvallamenti nelle boscaglie ripariali, terreni torbosi. Bosco presso la lanca a S del F.le Carossi, 22.IX.1980; sinistra idrografica del F. Oglio all'altezza della C.na S. Paolo di Soncino, 19.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Alnus incana** (L.) Moench P scap/P caesp Circumbor.  
Alcuni esemplari (altezza 12-15 m) e altro novellame sul bordo di un meandro del F. Oglio, esternamente alla boscaglia riparia, sulla destra idrografica all'altezza della C.na Saletti, 9.IX.1984, ed un poco più a S osservata attorno ad alcune piccole lanche. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

## CORYLACEAE

**Carpinus betulus** L. P scap/(P caesp) Centro-Europ. - Caucas.  
Localizzata per lo più nella zona settentrionale della pianura lungo il corso del F. Oglio, sulle scarpate e nei boschetti relitti della destra idrografica fra Urigo d'Oglio e Torre Pallavicina, generalmente rara o poco frequente più a S di tale territorio. Bosco

della C.na Adua, 29.IX.1983; scarpate vicine alla C.na Capodicasa, 4.IV.1984; scarpata ad E della C.na Beleò, 20.X.1984. Scarpata vicina alla C.na Boffalora, grossi esemplari (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Corylus avellana L.** P caesp Europeo-Caucas.

Nelle boscaglie riparie, scarpate lungo i corsi d'acqua; abbastanza frequente e spesso coltivata. Boschetto presso il F. Oglio all'altezza della C.na Corradini, 7.VII.1983; bordo lanca a E della C.na S. Marco, 2.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## FAGACEAE

**Quercus robur L. s.s.** P scap Europeo-Caucas.

Diffusa nei tratti boschivi relitti e sulle scarpate dei maggiori corsi d'acqua in particolare dell'alta pianura occidentale, spesso coltivata nella campagna per il legname. Bosco della C.na Disperata, 12.V.1981; lungo il F. Oglio in località Nantes, 13.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Quercus pubescens Willd.** P caesp/P scap SE-Europ. (sub-pontica)

Rara, in particolare nella pianura centro-meridionale. Alcuni esemplari nelle boscaglie e sulle scarpate più secche della destra idrografica del F. Oglio fra Pumenengo e Torre Pallavicina. Presso il Molino di Basso, lungo una scarpata a N, 1.IX.1983; F. Oglio fra le C.ne Peschiera e Carmela, 7.X.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

## ULMACEAE

**Ulmus minor Miller** P caesp/P scap Europeo Caucas.

Comunissima nelle boscaglie riparie, lungo i fossi spesso anche coltivata, origina, nei sottoboschi, numerosi piccoli cespugli dai polloni radicali. In rarefazione per gli attacchi di grafiosi. Bosco alla C.na Disperata, 30.IV.1981; fosso presso il F.le Carossi, 21.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

\* **Ulmus laevis Pallas** P scap Centro-Europ.

È specie coltivata e sporadicamente inselvatichita. Destra idrografica all'altezza del F.le Arrighino, in folto gruppo, e più a S, lungo il F. Oglio, anche a Bompensiero alcuni esemplari nel bosco, 26.VI.1983; lungo la roggia Gambalone, a S della Madonna del Rino, 4.V.1985.

**Celtis australis L.** P scap Euri-Medit. (Con baricentro nella zona orient.)

Sporadicamente coltivata presso gli abitati ed occasionalmente sub-spontanea. Boschetto a E della C.na S. Marco, 15.VIII.1983; vicino alla palude nei dintorni della C.na Corradini, 17.IX.1983. La specie è presente anche lungo le scarpate vicine al F. Oglio a Corte de' Frati e a Robecco d'Oglio (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1987.

## MORACEAE

**Broussonetia papyrifera** (L.) Vent. *P caesp* (P scap) Asia Orient.

Inselvaticata e naturalizzata lungo i bordi stradali, in ambienti ruderali e scarpate, non molto comune ma spesso in folte colonie. Un poco a S del F.le Fontanella di Sotto, sul ciglio stradale, 20.VIII.1980; dietro all'Ossario in loc. Morti di S. Pietro, 22.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1897, 1901; GIACOMINI, 1950.

**Morus nigra** L. P scap Asia di SW

Coltivata per il frutto, sporadicamente ancora presente presso i pollai di qualche cascinale o poco lontano dagli abitati rurali. Vicino alla C.na Colombaie Averoldi, sul bordo di un campo alcuni esemplari, 18.VII.1983; presso la C.na Fienile Nuovo, 9.VIII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1986, 1987.

**Morus alba** L. P scap Asia orient.

Diffusa nella pianura bresciana per l'allevamento del baco da seta e coltivata nei caratteristici filari, potata a capitozza, questa specie è in continua rarefazione nonostante fornisca una interessante fonte di legname da ardere. Qualche esemplare (subspont.?) di piccole dimensioni a portamento cespuglioso osservato lungo alcune scarpate. Fossi intorno al F.le Nestorine ed in località Nantes, 25.VI.1983; incolto vicino alla C.na Carla, 23.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; GROPPALI, 1986, 1987.

**Ficus carica** L. P scap Medit.-Turan.

Coltivata per il frutto e talvolta spontaneizzata su vecchie mura e ruderi ove assume portamento cespuglioso. Presso un ponte di antica costruzione nei pressi della C.na Gozzole, 2.VIII.1982; sulle mura della Rocca di Soncino, 17.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## CANNABACEAE

**Humulus lupulus** L. P lian Europeo-Caucasico ovv. Circumbor. (?)

Diffusa e abbondante lungo i fossi, nelle boscaglie, sulle scarpate, incolti, siepi, ruderei. Sponde della Seriola Comuna all'altezza della Montagnola Folonari, 14.IV.1981; bordo strada per il F.le Arrighino, 7.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Humulus scandens** (Lour.) Merrill T scap Giappone

In forte espansione da alcuni anni nella bassa pianura centrale, in particolare lungo i fiumi Strone e Mella. Comune di Manerbio, riva sinistra del F. Mella dalla cui sponda risale e penetra nel pioppeto limitrofo, assai abbondante all'altezza della C.na Melano, 12.IX.1983; lungo il F. Strone fra Bettegnò e Pontevico, 21.VIII.1986. Altre segnalazioni: CRESCINI, 1987.

**Cannabis sativa** L. T scap Centroasiat. (?)

Avventizia in stazioni ruderali, vicino agli incolti adibiti a discarica, lungo le rive dei fossi nei pressi degli appostamenti fissi di caccia (per il seme nel mangime dei richiami), sporadicamente da alcuni anni tentativi di introduzione per usi illegali anche di forme riconducibili a piante descritte come *C. indica* (L.) Schrebr. Scarpata lungo la strada fra l'abitato di Villagana e la Madonna del Rino, 13.V.1980; qua e là lungo alcune strade rurali, sul ciglio dei fossi nella campagna a S di Borgo S. Giacomo, 25.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## URTICACEAE

**Urtica dioica** L. H scap Subcosmop.  
Comune e spesso copiosa. Incolti, bordi delle strade e dei fossi, boscaglie su terreno ricco, ecc. Lungo la Seriola Villachiara poco a N di Orzinuovi, 21.VII.1980; incolti e ripe in località Maglio, 13.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Urtica urens** L. T scap Subcosmop.  
Nelle campagne presso gli abitati, intorno alle concimaie, lungo i muri e i fossi, sui limi nei tratti inondata delle boscaglie riparie, suoli ricchi di azoto e humus. Fossato in località Maglio 13.VIII.1980; luoghi erbosi presso il F.le Nosotto di Sopra, 24.X.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Parietaria officinalis** L. H scap Centro-Europ. W-Asiat.  
Comune e spesso in folte colonie nei pioppeti, nelle boscaglie ripali, scarpate lungo i corsi d'acqua, incolti ombrosi, vegetazione antropofila. Ruderetti presso la C.na Colombare, 29.X.1980; boschetto presso il F.le Carossi, 13.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Parietaria diffusa** M. et K. H scap Euri-Medit.-Macarones.  
Comune sulle mura soleggiate, ruderetti, dirupi. Muretto del Parco Municipale di Manerbio, 3.VII.1983; mura della Rocca di Soncino, 26.IX.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## ARISTOLOCHACEAE

**Aristolochia clematitis** L. G rad Submedit.  
Non molto comune, ma localmente gregaria. Sponde assolate, rive dei fossi, incolti su terreno soffice e ricco d'azoto. Scarpata nei pressi della C.na Gazzadiga, 21.IV.1982; sponda lungo una strada rurale a S della C.na Vescovato, 13.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Aristolochia rotunda** L. G bulb Euri-Medit.  
Rara, osservata in poche località di seguito elencate: rive di un canale irriguo nei dintorni della C.na Vescovato, 13.V.1983; scarpata boschiva in località Morti di S. Pietro, 2.VIII.1983; lungo una sponda attigua alla C.na Vidosa, 18.VII.1986; scarpata sinistra del fosso Caione nella campagna di Cigole, 3.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

## POLYGONACEAE

**Polygonum aviculare** L. T rept Cosmop.  
Comunissima sui suoli calpestati, incolti, ambienti ruderali, selciati, greti. Sentiero per il F. Oglio al F.le Carossi, 19.VI.1982; greto poco a N dell'ex ponte della ferrovia sul F. Oglio di Orzinuovi, 12.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Polygonum rurivagum** Jordan T rept Subcosmop. (?)  
Rinvenuta in due sole località, forse più diffusa e poco osservata nelle stesse stazioni

della specie precedente. Incolto lungo il F. Oglio a Bompensiero, 28.X.1980; strada rurale poco lontano dalla C.na Gazzadiga in direzione W, 17.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; LUZZANI, 1932.

\* **Polygonum arenastrum** Boreau T rept Subcosmop. (?)

Comune sul greto del F. Oglio, lungo le strade rurali, negli incolti e sui terreni calpestati più asciutti. Scarpata della vecchia massicciata ferroviaria al F. Oglio di Orzinuovi, 23.V.1981; greto del fiume poco a S del F.le Carossi, 13.VII.1983; incolto nell'abitato di Orzinuovi, 24.IX.1984.

**Polygonum mite** Schrank T scap Europeo-Caucas.

Con altre congeneri nelle stazioni umide, lungo i corsi d'acqua in campagna, argini, pantani. Sponda di un canale presso la frazione Breda Libera, 18.IX.1984; meandri del F. Oglio a Villagana, 20.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Polygonum hydropiper** L. T scap Circumbor.

Comune e abbondante nei luoghi umidi, inondati, nelle campagne lungo i fossi e intorno ai meandri. Presso una lanca ad E di Villagana, 15.IV.1984; greto del F. Oglio al F.le Carossi, 15.IX.1984; argine di un fosso alla C.na Gozzole, 2.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Polygonum lapathifolium** L. T scap Paleotemp. divenuta Cosmopol.

Con le specie precedenti, ma anche infestante su suoli limosi e sabbiosi con falda superficiale, ambienti antropizzati. Presenti col tipo anche le piante descritte come *Polygonum pallidum* (With.) Fries. Greto del F. Oglio a S del F.le Carossi, 17.VI.1980; destra idrografica del F. Oglio all'altezza del F.le Arrighino, 6.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Polygonum persicaria** L. T scap Subcosmop.

Comunissima infestante nei campi di mais, soia, bietola, ortive; anche negli incolti, lungo i fossi, intorno alle discariche, greti e luoghi inondati. Campo di mais presso la C.na Campagnole di Sopra, 13.V.1982; incolto presso la frazione Barchi di Ponteviso, 25.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Polygonum amphibium** L. G rhiz Subcosmop.

Pochi esemplari in un'unica stazione, non più osservati in seguito. Lanca a E della C.na S. Marco, 30.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Polygonum orientale** L. T scap Asia Tropic.

Osservata in un incolto poco a E della località Insortello, pochi individui in un incolto occasionalmente adibito a discarica, 14.IX.1981; avventiziato effimero. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Reynoutria japonica** Houtt. G rhiz Giappone

Un folto cespuglio con molti ricacci radicali, occupante una decina di m<sup>2</sup> sul limite di una boscaglia umida distante circa 1 Km dalla riva destra del F. Oglio, in comune di Roccafranca, poco a SW della C.na Fogliata, 8.V.1987. Altre segnalazioni: FRATTINI, 1987.

**Fallopia convolvulus** (L.) Holub T scap Circumbor.

Comune infestante dei coltivi, ruderali, incolti, siepi. Esterno d'una boscaglia vicino

al F. Oglio di Torre Pallavicina, 1.VI.1981; in un campo di soia presso la C.na Campagnole di Sotto, 12.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; ARIETTI, 1943.

**Fallopia dumetorum** (L.) Holub T scap Eurosiber.

Comune ai margini delle boscaglie, nelle siepi e negli incolti. Bordo di un boschetto ripario vicino alla C.na Corradini, 27.VII.1982; incolto e greto del F. Oglio a S del F.le Carossi, 2.IX.1983; pioppeto lungo il F. Mella all'altezza della C.na Selva, 15.IX.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Fagopyrum esculentum** Moench T scap Centroasiat.

Pochi individui sparsi nelle vicinanze di un incolto adibito a discarica di inerti e rifiuti in località Lamazzi, 21.V.1988. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1897, 1900, 1901.

**Rumex acetosella** L. H scap Subcosmop.

Non molto comune, spesso però in folte colonie sui cigli stradali e negli incolti aridi, su terreni sabbiosi e acidi, prati in degrado. Margine della strada presso la C.na Malpaga, 27.VI.1980; incolto vicino alla C.na Corradini, 13.VIII.1982; ciglio della strada provinciale n. 1 poco a N dell'abitato di S. Paolo, 27.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Rumex acetosa** L. H scap Circumbor.

Stazioni della specie precedente, ma su suolo più fertile e fresco, prati stabili, bordi dei campi, talora in fitti gruppi. Lungo un canale irrigatorio in località Maglio, 16.IV.1981; incolto presso il Cimitero di S. Paolo, 5.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Rumex crispus** L. H scap Subcosmop.

Non molto comune, in genere sporadica in qualche vecchio prato stabile, incolti, rudere, ambienti antropici. Greto e incolto limitrofo nei dintorni del F.le Carossi, 10.VII.83. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Rumex conglomeratus** Murray H scap Euras. Centro-occid.

Per lo più negli ambienti golenali, incolti spesso inondata, rive dei fossi, canneti. Greto nei dintorni del F.le Carossi, 10.VII.1983; bordo lanca alla C.na Corradini, 28.VIII.1983; incolto umido poco a S della C.na Fortunale, 18.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Rumex sanguineus** L. H scap Europeo-caucas.

Rara ed incostante, osservata poche volte in stazioni umide e palustri. Bordo della lanca alla C.na Corradini, 14.VI.1981; dintorni del Caseificio in località Maglio, 20.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Rumex pulcher** L. H scap (T scap) Eur-Medit.

Non comune e sporadica, negli incolti aridi. Sopra un terrapieno dov'era la stazione ferroviaria di Orzinuovi, 7.VII.1984; lungo un vecchio marciapiede nel centro dello stesso abitato, 15.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Rumex obtusifolius** L. H scap Europeo-Caucas. divenuta Subcosmop.

Comunissima infestante, diffusa ovunque nei prati irrigui spesso in copia, anche nelle colture sarciate, incolti fertili ecc. Ladinaio al F.le Nuovo di Manerio, 3.VI.1983; prato polifita alla C.na Belprato, 21.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## CHENOPODIACEAE

**Beta vulgaris** L. H scap/ T scap Euri-Medit.

Coltivata negli orti, talvolta inselvaticisce negli incolti limitrofi per lo più in modo effimero. Incolto tra Verolanuova e Verolavecchia, 18.VI.1986; poco lontano da un'ortaglia nell'abitato di Coniolo, 20.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Chenopodium ambrosioides** L. T scap (H scap) Neo-tropic. divenuta Cosmopol.

Relativamente comune ma, in espansione sul greto e negli incolti al F. Oglio, ancora sporadica sui cigli stradali e ambienti ruderali. Bordo di una piccola lanca a Pumenengo, 15.VII.1983; argine artificiale del F. Oglio e greto fra il F.le Carossi e la C.na Corradini, 4.VIII.1983; greto del F. Oglio a Villagana, 25.VIII.1983; lungo la strada per la frazione Barco poco fuori dell'abitato di Orzinuovi, 15.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Chenopodium polyspermum** L. T scap Paleotemp. divenuta Circumbor.

Relativamente comune. Ambienti antropici, incolti su terreno fertile, margini delle colture sarchiate, orti. Bordo della strada per Verolanuova poco fuori dell'abitato di Breda Libera, 12.IX.1984; incolto alla C.na Corradini, 19.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Chenopodium murale** L. T scap Subcosmop.

Comune presso macerie, ruderi, incolti, depositi di rifiuti, alla base dei muri nei vecchi cascinali. Incolto nell'abitato di Orzinuovi, 26.VI.1981; intorno al Cimitero di Coniolo, 7.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Chenopodium ficifolium** Sm. T scap Paleotemp.

Osservata solo una volta lungo un fossato prossimo alla C.na Disperata il 9.VIII.1984. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Chenopodium opulifolium** Schrader T scap Paleotemp.

Meno comune della specie successiva alla quale non di rado si unisce condividendo molti luoghi di crescita. Greto del F. Oglio a Villagana e a Barco, 14.IX.1984; sopra un cumulo di terreno smosso poco a S di Orzinuovi lungo la strada provinciale n. 1, in direzione di Coniolo, 15.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Chenopodium album** L. T scap Subcosmop.

Comunissima infestante delle colture, in particolare di mais, soia, bietola, ortive, ambienti antropici, rudere, ecc. Bordo di un campo in località Maglio, 18.VIII.1980; campo di mais adiacente alla C.na Melano, 21.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

\* **Chenopodium giganteum** Don T scap Nordindiana divenuta Pantropic.

Localizzata negli incolti, ruderi, margini delle colture estivo-autunnali, non di rado gregaria. Macerie dietro il Caseificio in località Maglio, 15.VII.1981; ortaglia abbandonata poco lontano dall'abitato di Bompensiero, 9.IX.1983.

**Atriplex patula** L. T scap Circumbor.

Non molto comune ma localmente in copia. Nelle campagne vicino agli abitati, concimaie, orti poco curati, più di rado infesta le colture estive. Incolto nell'abitato di

Orzinuovi, 4.VIII.1981; attorno a una concimaia ad E della C.na Beleò, 25.VIII.1984; periferia di Pontevico in direzione di Bassano Bresciano lungo la strada statale 45 bis, 21.X.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Kochia scoparia** (L.) Schrader T scap Centroasiat.

Coltivata negli orti, giardini e lungo i muri delle case, spesso inselvatichisce nei dintorni. Ruderì nell'abitato di S. Paolo, 25.VII.1983; lungo un marciapiede nella periferia N di Cigole, 18.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

## AMARANTHACEAE

**Amaranthus chlorostachys** Willd. T scap Neotrop.

Infestante nei coltivi di soia, di bietola e di mais, in ambienti ruderali e negli incolti, occasionalmente anche la var. *erythrostachys* (Moq.) Aellen talvolta coltivata per ornamento. Incolto presso il F.le Arrighino, 26.VI.1984; margine di un medicaio poco lontano dalla C.na Palazza, 13.IX.1984; in un incolto contiguo ad una discarica (la var.), 7.VIII.1985. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1900; GIACOMINI, 1950 (la var.).

**Amaranthus bouchonii** Thell. T scap Nordamer.

Abbondante sul greto del F. Oglio con alcune congeneri così come nei coltivi quale infestante della soia, del mais, della bietola ecc. Anche negli incolti ed in molti luoghi in notevolissima espansione. Campi di soia intorno alla C.na Campagnole di Sopra, 13.IX.1988; greto del F. Oglio in sponda sinistra circa 1 Km a SSW del F.le Nestorine, 30.IX.1988. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1990b.

**Amaranthus rudis** Sauer T scap Nordamer.

Un solo esemplare femminile di grandi dimensioni (altezza m 1,70 circa) assai ramificato lungo la sponda sinistra del F. Oglio poco a SW della C.na Nestorine, il 21.IX.1987; nella stessa stazione, sul greto sabbio-ghiaioso, spesso inondato, numerosi esemplari (pochi maschili) per un tratto di circa 200 m in lunghezza e 50 m in larghezza, il 1.X.1988. La specie, originaria degli Stati Uniti centrali, fu segnalata in Italia da SOLDANO, 1982. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1990b.

**Amaranthus cruentus** L. T scap Neotrop.

Comunissima infestante in forte espansione forse anche grazie alla introduzione massiccia della coltura di soia, meno concorrenziale rispetto al tradizionale mais, e di più difficoltoso diserbo. Frequente anche negli incolti, stazioni ruderali e sui greti. Sono presenti popolazioni con caratteri intermedi fra questa specie e l'*Amaranthus retroflexus* L. che ne condivide gli habitat. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Amaranthus paniculatus** L. T scap Neotrop.

Un esemplare (altezza 95 cm) sub-spontaneo sul greto del F. Oglio a Villagana, 9.VIII.1984. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Amaranthus retroflexus** L. T scap Nordamer. divenuta Cosmop.

Comunissima infestante dei coltivi estivo-autunnali particolarmente di mais in terreni sciolti, caldi, sabbio-ghiaiosi, incolti ecc. Campi in località Maglio, 17.VII.1980; ruderi a W della C.na Gazzadiga di Manerbio, 21.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Amaranthus albus** L. T scap Nordamer.  
Non molto comune, è pianta ruderale diffusa intorno agli abitati, sui marciapiedi, suoli calpestati, aie, greti. Presso l'ex cava di Villagana, 14.IX.1984; marciapiede in Pontevico, 23.VIII.1986. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950; ARIETTI, 1950; ZUCCHI, 1979.

**Amaranthus deflexus** L. T scap/H scap Sudamer.  
Stesse stazioni della specie precedente, ma più comune. Sul greto del F. Oglio al F.le Carossi, 2.VI.1984; lungo un muro nell'abitato di Soncino, 7.VI.1984. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1900; ZUCCHI, 1979.

**Amaranthus lividus** L. T scap Euri-Medit. divenuta Cosmopol.  
Non molto comune, diffusa nei campi di mais e ortive, nelle campagne vicino alle concimaie e alle cascine, ruderi e incolti su terreno grasso. È largamente più diffusa la var. *ascendens* (Loisel.) Thell. Bordo di un campo presso la C.na Canello, 8.VII.1980; incolto adiacente alla C.na Remondina, 21.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

#### NYCTAGINACEAE

**Mirabilis jalapa** L. G bulb Sudamer. (Perù)  
Due esemplari sopra un cumulo di terreno in una discarica vicina al greto del F. Oglio in località ex cava di Orzinuovi, 7.IX.1986. Avventizia effimera sfuggita a coltura. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

#### PHYTOLACCACEAE

**Phytolacca americana** L. G rhiz Nordamer.  
Comune nelle boscaglie ripariali, rive dei fossi, scarpate ombrose, incolti, dintorni degli abitati rurali; sporadica in qualche coltivo di sarchiate. Bordo boschetto ad E della C.na S. Marco, 1.VII.1980; pioppeto in località Nantes, 14.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

#### PORTULACACEAE

**Portulaca oleracea** L. T scap Subcosmop.  
Frequente nelle colture estive-autunnali, negli orti, giardini, incolti, aie, particolarmente su terreni sabbiosi fertili, caldi. Bordo di una strada rurale vicino al Caseificio in località Maglio, 3.VII.1983; campo di mais alla C.na Mercandone, 11.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

\* **Portulaca grandiflora** Hooker T scap Sudamer.  
Occasionalmente inselvatichita nelle adiacenze degli abitati ove si coltiva per ornamento. Aia del F.le Campagnole di Sopra, 24.IX.1984; lungo un muretto di cinta e fra le crepe di un marciapiede nell'abitato di Orzinuovi, 2.X.1984.

CARYOPHYLLACEAE

**Arenaria serpyllifolia** L. T scap Subcosmop.

Non molto comune, più frequente sul greto e negli incolti sabbiosi del F. Oglio, sporadica nelle campagne e negli ambienti ruderali. Greto del F. Oglio presso il F.le Carossi, 10.V.1981; al limite del saliceto ad W del F.le Arrighino, 21.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; ARIETTI, 1943.

**Moehringia trinervia** (L.) Clairv. T scap/H scap Eurasiat.

Rara o incostante, in qualche stazione abbondante: fra le erbe di qualche sottobosco, scarpate umide e ombrose, sponde. Presso le mura del Parco Municipale di Manerbio, fra l'erba del prato, 4.V.1985; bordo di un fosso alla C.na Belprato, 15.IV.1986; scarpata lungo la roggia Gambalone presso la Madonna del Rino, 9.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Minuartia hybrida** (Vill.) Schischkin T scap Paleotemp.

Non comune, a tratti in copia sui greti e nei luoghi secchi. Arene del F. Oglio in località Nantes, 17.V.1985; sopra un muretto in mattoni fra Borgo S. Giacomo e Padernello, 12.V.1987; greto del F. Oglio poco a S del F.le Nestorine, abbondante, 13.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Stellaria media** (L.) Vill. T rept/H bienn Cosmopol.

Comunissima e abbondante ovunque. Infestante dei coltivi, in particolare nei cereali autunno-vernini, nei loietti, nei prati, negli orti, nella vegetazione antropogena. In un prato di graminacee alla C.na Fedrizze, 21.III.1983; bordo di un campo d'orzo al F.le Rossi, 15.III.1987. Altre segnalazioni: ZERZI, 1871; ARIETTI, 1943; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Stellaria graminea** L. H scap Eurasiat.

Un piccolo gruppo distribuito lungo un breve tratto della strada provinciale n. 1, poco a S dell'abitato di Orzinuovi, addossato ad un muretto, 24.V.1985. Avventizia? Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cerastium arvense** L. H scap/Ch suffr. Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Un esemplare in una radura nel bosco della C.na Disperata sopra la ghiaia inerbata, 17.VI.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cerastium holosteoides** Fries ampl. Hylander subsp. **triviale** (Link) Möschl H scap Eurasiat. divenuta Cosmopol.

Diversi esemplari in un incolto nell'abitato di Orzinuovi, 23.VI.1986. Non è inverosimile una sua larga presenza in zona. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cerastium brachypetalum** Desportes et Pers. T scap Euri-Medit. (Subpontica)

Su vecchi muri, greti, incolti aridi, ruderi; probabilmente in tutto il territorio e soltanto poco osservata. Fra i mattoni di un ponte antico fra Padernello e Borgo S. Giacomo, 12.V.1987; incolto vicino alla cava del F. Oglio fra Orzinuovi e Soncino, 24.V.1987. Altre segnalazioni: ZERZI, 1871; UGOLINI, 1900; ARIETTI, 1943.

\* **Cerastium tenoreanum** Seringe T scap SE-Europ.

Due soli esemplari sopra un vecchio muro in mattoni a lato del ponte sulla roggia Polcinello vicino alla C.na Bosco, 12.V.1987.

**Cerastium glomeratum** Thuill. T scap Euri-Medit. divenuta Subcosmopol.  
Comunissima infestante dei coltivi, negli incolti, radure, ecc. Campo coltivato a prato di graminacee presso la C.na Fedrizze, 11.VI.1983; incolto in Orzinuovi, 2.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Cerastium ligusticum** Viv. T scap W-Medit.  
Non comune, ma forse solo poco osservata. Ciglio stradale sinistro poco fuori dell'abitato di Roccafranca, 2.V.1986; lungo la strada provinciale Orzinuovi-Borgo S. Giacomo per alcuni tratti in folti gruppi, anche negli incolti adiacenti, 11.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Cerastium pumilum** L. T scap Euri-medit.  
Qualche esemplare sopra il vecchio muretto in mattoni del ponte sulla roggia Rivoltella, lungo il F. Strone a N di Cadignano, 10.V.1989.

**Cerastium semidecandrum** L. T scap Eurasiat. divenuta Cosmopol.  
Frequentissima e spesso copiosa sui greti, negli incolti aridi, luoghi erbosi presso gli abitati. Greto del F. Oglio poco a S della C.na Disperata, 5.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Myosoton aquaticum** (L.) Moench H scap (T scap) Eurosiber.  
Non molto comune, diffusa soprattutto lungo i corsi d'acqua maggiori e relative sponde umide, prati palustri o inondati, fontanili ecc. Argine di un fosso presso il F. Oglio a Bompensiero, 5.V.1981; lungo la roggia Saverona a Padernello, 25.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Sagina procumbens** L. H caesp Subcosmop. (sinantrop.)  
Comune sui terreni leggeri, sabbie, greti, incolti, aie e luoghi calpestati. Cortile nell'abitato di Orzinuovi, 21.V.1981; greto del F. Oglio all'altezza di Acqualunga, 27.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Herniaria hirsuta** L. T scap/H caesp Paleotemp.  
Sporadica negli incolti aridi, sabbie, cortili, aie, calpestati e ambienti secchi ruderali. Cortile nell'abitato di Orzinuovi, 12.VII.1980; bordo di un marciapiede a Manerbio vicino al Municipio, 11.VII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Polycarpon tetraphyllum** L. T scap Euri-Medit.  
Generalmente presso gli abitati, negli incolti, aie, cortili, marciapiedi ecc. Cortile nell'abitato di Orzinuovi, 30.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Spergula arvensis** L. T scap Subcosmop. (sinantrop.)  
Rinvenuta in due sole località, probabilmente più diffusa e sfuggita all'osservazione. Lungo un marciapiede nell'abitato di Orzinuovi, 26.VI.1987; un solo esemplare in un grande vaso abbandonato presso il Municipio di Manerbio, 31.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lychnis flos-cuculi** L. H scap Eurosib.  
Comune nei prati irrigui, scarpate erbose, schiarite nei boschi ripari, cigli stradali. Sul bordo di un campo lungo la strada provinciale Orzinuovi-Borgo S. Giacomo, 18.IV.1983; in un prato polifita vicino alla C.na Vescovato, 20.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Agrostemma githago** L. T scap Europ-Centrosib. (Archeofita?)

Ad oggi rinvenuta solo tre volte, rara ed incostante. Lungo la strada provinciale n. 1, poco prima dell'abitato di Coniolo, 21.V.1982; vicino ai ruderi di una casa diroccata in Orzinuovi, 7.V.1983; in un incolto arido sopra l'ex cava di ghiaia poco a N di Acqualunga, 16.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Silene nutans** L. H ros Paleotemp.

Molto rara, localizzata nella parte alta della pianura, sui piccoli rilievi adiacenti ai querceti lungo la destra idrografica del F. Oglio fra Torre Pallavicina e Pumenengo. Pendio a S della C.na Adua sulla cotica di un prato stabile asciutto, 9.V.1985; bordo del bosco di farnie in medesima località, poco più a N, 24.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Silene vulgaris** (Moench) Garcke H scap Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Comune negli incolti, nei prati e nei campi, radure, presso gli abitati, ruderi, greti ecc. Bordo di un fosso in località Maglio, 19.VIII.1980; ciglio di una strada presso la C.na Corradini, 15.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Silene noctiflora** L. T scap Eurosib.

Rinvenuta in due sole stazioni: sul ciglio dello svincolo autostradale non lontano dalla C.na Gazzadiga, un solo esemplare, 3.IX.1984; in un incolto sui ruderi del vecchio ponte della ferrovia tra Orzinuovi e Soncino in uguale data. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.

**Silene alba** (Miller) Krause H bienn (H scap) Paleotemp.

Frequente soprattutto vicino agli insediamenti umani, su ruderi e incolti, bordi di fossi e strade rurali, prati stabili e campi specialmente lungo le capezzagne, ortaglie, greti inerbiti. Sui ruderi del vecchio ponte ferroviario tra Orzinuovi e Soncino, 29.VI.1980; ciglio della strada rurale presso la C.na Colombaie Averoldi, 30.VIII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Silene gallica** L. T scap Euri-medit. divenuta Subcosmop.

Due folti gruppetti sul ciglio della strada provinciale Orzinuovi-Borgo S. Giacomo poco a S del F.le Favorita, 11.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Silene conica** L. T scap Paleotemp.

Un folto gruppo distribuito per un tratto di alcuni metri lungo il ciglio stradale della strada provinciale n. 1 poco più a E della C.na Melano, 17.V.1985.

**Cucubalus baccifer** L. H scap Eurosib.

Non comune ed incostante. Si osserva lungo le scarpate dei corsi d'acqua maggiori, bordi di boscaglie riparie, siepi ombrose, incolti umidi, pioppeti, fontanili. Bordo di un fosso in località Maglio, 29.VI.1980; fontanili di Rudiano, 12.VIII.1985; fossi a Scarpizzolo, 21.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Gypsophila muralis** L. T scap Eurasiat.

Sporadica nell'area golenale del F. Oglio sui greti, nei saliceti e nelle radure, incolti e scarpate, ambienti ruderali. Margine di un fosso nei dintorni della C.na Gazzoldi, 29.VI.1980; greto del F. Oglio in sponda destra presso Pumenengo, 13.VII.1982; radura del saliceto a SW del F.le Carossi, 26.X.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Saponaria ocymoides** L. H scap Paleotemp.  
Un cespo ben sviluppato e assai ramoso sulla massicciata artificiale, in sponda destra del F. Oglio, 500 m circa a N dell'abitato di Pumenengo, 25.IV.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Saponaria officinalis** L. H scap Eurosiber.  
Comune e abbondante sui greti del F. Oglio, nei saliceti, negli incolti ghiaiosi, ambienti ruderali, più raramente nella zona dei coltivi ai margini dei campi. Incolto in località Maglio, 29.VI.1980; greto del F. Oglio nei dintorni della C.na Corradini, 15.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Vaccaria hispanica** (Miller) Rauschert T scap W-Asiat. (Archeofita)  
Numerosi esemplari in un incolto presso la C.na Casella, 28.V.1985; presente in misura minore in medesima epoca nel 1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Petrorhagia saxifraga** (L.) Link H caesp Euri-Medit.  
Comune sui greti più asciutti e relativi piccoli rilievi che seguono il corso del F. Oglio, più infrequente nei prati secchi e negli incolti aridi, a tratti però in folte colonie. Greto presso la C.na Disperata e, più a S, a Villagana, 10.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Petrorhagia prolifera** (L.) P.W. Ball et Heywood T scap Euri-Medit.  
Nelle stazioni della precedente, ma talvolta anche sinantropica presso ruderi ed aie abbandonate, massicciate ferroviarie ecc. Incolto presso l'ex stazione ferroviaria di Orzinuovi, 19.VI.1981; greto del F. Oglio al F.le Carossi, 23.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Dianthus armeria** L. H scap (T scap) Europ.-Caucas.  
Pochi individui lungo il margine di un prato stabile, su terreno umido lamivo, 2 Km circa a N della C.na Sigalane di Sopra, 10.VII.1988; un solo cespo lungo la sponda di un'asta di fontanile poco lontano dalla suddetta stazione, 11.VII.1988.

## NYMPHAEACEAE

**Nuphar luteum** (L.) S. et S. I rad Eurasiat.  
Rara, osservata in tre sole stazioni, in rarefazione per la rapida scomparsa di paludi e meandri fluviali. Piccola lanca nel bosco della C.na Disperata e, poco più a N, qualche esemplare in una pozza marginale al bosco, 1.VI.1984; lanche di Acqualunga, 28.VI.1986; ex cava da tempo inondata prossima alla sponda sinistra del F. Oglio in località Nantes, diversi esemplari, 3.VII.1990. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1987.

## CERATOPHYLLACEAE

**Ceratophyllum demersum** L. I rad Subcosmop.  
Lungo i corsi d'acqua più puliti specialmente nella fascia dei fontanili, presso il F. Oglio, negli stagni, ma in rarefazione. Lanca al F.le Carossi, 13.VI.1981; lungo la seriola Comuna a N di Orzinuovi, 24.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ceratophyllum submersum** L. I rad Europ.-Nordaf.  
Nei navigli e nei corsi d'acqua maggiori nei tratti meno turbolenti e più profondi

contigui alle chiuse, stagni, lanche, ma con lacune e assente in molta parte della bassa pianura. Fosso di risorgiva a N della C.na S. Marco, 9.III.1985; lanche di Roccafranca, 19.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## RANUNCULACEAE

### **Helleborus foetidus** L.

Ch suffr Subatl.

Rara, osservata con una certa frequenza solo a N di Orzinuovi nella fascia boscata e lungo i canali che si accompagnano al corso del F. Oglio, in particolare i navigli della destra idrografica. Qua e là lungo il Naviglio Pallavicino a N di Soncino, 7.III.1981; scarpata ad E della C.na S. Marco, 16.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### \* **Helleborus odorus** W. et K.

G rhiz SE-Europ.

Rinvenuta in un'unica stazione, una decina di esemplari sullo scosceso volto a S del piccolo rilievo conosciuto come "Muntagnina dei Frà", nelle adiacenze della C.na Castellaro, 9.IV.1986, ed ivi presente nel maggio 1987.

### **Caltha palustris** L.

H ros Circumbor.

Osservata in due stazioni nella medesima località, in folte colonie: in un alneto prossimo ad una lanca in via d'interramento e periodicamente quasi asciutta poco ad E di Villagana, 1.V.1985; lanchette limitrofe alla C.na Combattenti di Bompensiero, 9.VI.1986. Pochi esemplari nelle lanche di Azzanello (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1987.

### **Consolida regalis** S.F. Gray

T scap Euri-Medit. (Archeofita?)

Occasionalmente inselvaticata presso incolti e discariche, ambienti ruderali, margini delle strade. Molto rara nei coltivi di cereali. Campo di grano nei dintorni della C.na Vescovato, 21.VI.1982; bordo di una strada agricola nei dintorni di Villagana, 15.VII.1983; incolto ghiaioso limitrofo al Consorzio Agrario di Orzinuovi, numerosi esemplari, 2.VI.1987; margini della strada provinciale n. 1, poco dopo la C.na Cerudine, 11.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Anemone nemorosa** L.

G rhiz Circumbor.

Copiosa, a tappeto nelle boscaglie riparie del F. Oglio e lungo le scarpate di alcuni maggiori corsi d'acqua, fontanili, querceti, e più rara ai fossi in campagna. Scarpate del F. Oglio a Urigo, 18.III.1981; bosco della C.na Disperata fino al saliceto, 21.III.1983; fontanili di Ludriano, 21.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1987.

### **Anemone ranunculoides** L.

G rhiz Europ.-Caucas.

Più rara della precedente ed in particolare nella parte meridionale della pianura; con lacune anche a N, dove tuttavia appare in folti gruppi in luoghi più asciutti condividendo le stesse stazioni. Destra idrografica del F. Oglio all'altezza del F.le Arrighino, 23.III.1981; boschetto al F.le Carossi, 12.IV.1983; sponde dei fossi alla C.na Grumo, 2.IV.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1987.

### **Hepatica nobilis** Miller

G rhiz Circumbor.

Rarissima; un piccolo numero di esemplari per un breve tratto sulla sponda di un fosso fontanile poco a S della C.na Rastellaro di Sotto, 17.III.1985 ed ivi il 18.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

- Clematis vitalba** L. P lian Europeo-Caucas.  
Comunissima infestante copiosa lungo le siepi e le ripe dei fossi, navigli, boscaglie ripariali e incolti. Robinieto sulla scarpata a E della C.na Beleò, 21.VII.1980; fosso alla C.na Corradini, 16.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.
- Clematis recta** L. H scap Eurosiber. (steppica)  
Poco frequente e localizzata in buona parte nell'alta pianura in particolare nelle radure dei boschi ripari, sulle sponde e sulle scarpate, nei quercu-ulmeti e quercu-carpineti alla destra idrografica del F. Oglio. Schiarita boschiva alla C.na Corradini, 15.VIII.1981; poco ad E della C.na S. Marco, lungo un pendio, 8.VII.1983; limite del quercu-carpineto della C.na Adua, 6.VIII.1985. Presente anche nei dintorni della C.na Gazzuolo di Sotto, e nel bosco dell'Isola Uccellanda (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1908; GROPPALI, 1986, 1987.
- Ranunculus acris** L. H scap Subcosmop.  
Comunissima infestante dei prati, degli incolti, delle ripe, cigli stradali ecc. Prato polifita alla C.na Gazzadiga, 10.V.1980; radura erbosa al F.le Carossi, 24.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Ranunculus velutinus** Ten. H scap N-Medit.  
Qualche esemplare sul ciglio della strada provinciale n. 1 poco a N dell'abitato di Cadignano e prima del F.le della Fame, 21.IV.1985; con probabilità anche in altri ambienti analoghi, ma poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ranunculus repens** L. H rept Paleotemp. divenuta Subcosmop.  
Comunissima lungo i fossi, greti inondati, argini, incolti umidi, prati acquitrinosi ecc. Fosso al F.le Carossi, 11.V.1980; prato allagato ("sguàss") alla C.na Colombare di Manerbio, 13.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ranunculus nemorosus** DC. H scap S-Europ. S-Sib.  
Rinvenuta due volte, forse solo poco comune o osservata di rado nei boschi. Destra idrografica del F. Oglio all'altezza del F.le Arrighino nella boscaglia interna, 21.V.1980; sentiero nel bosco della C.na Disperata, 17.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ranunculus bulbosus** L. H scap Eurasiat.  
Frequente solo nella parte alta e occidentale della pianura, in particolare nei prati stabili e negli incolti dei piccoli rilievi contigui al corso del F. Oglio, diviene più rara ed incostante nella campagna irrigua. Sporadica anche nei querceti relitti e negli incolti prossimi ad essi. Prati alla C.na Adua, 20.IV.1985; incolto alla C.na Telgata, 26.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ranunculus sardous** Crantz T scap Euri-Medit. (Archeofita)  
Non comune, osservata in poche località, ma non è inverosimile una sua più larga diffusione negli ambienti umidi, argini, prati marcitoti, greti. Bordo di un fosso al F.le Arrighino, 26.V.1980; a S della lanca sotto la C.na Corradini, 31.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ranunculus arvensis** L. T scap Paleotemp. (Archeofita)  
Abbastanza frequente nei campi di frumento non diserbati o sulle capezzagne, incolti asciutti e scarpate con vegetazione antropogena, tuttavia sembra in rarefazione.

Bordo di un campo d'orzo a E della C.na S. Marco, 24.IV.1981; lungo la strada perimetrale della C.na Bellaere di Sopra, 1.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ranunculus ficaria L.** *G bulb/ H scap* Eurasiat.

Comunissima e spesso in fitte colonie tappezzanti il terreno nei boschi ripariali, sponde dei fossi e dei corsi d'acqua maggiori, depositi di limi e ambienti umidi d'ogni sorta. Fosso vicino alla C.na Fedrizze, 23.III.1981; scarpate delle rogge Fiume e Saverona a Padernello, 25.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986.

\* **Ranunculus ficaria L. subsp. bulbifer** (Marsden-J.) Lawalrée

Frequente in numerose stazioni ove tende a sostituire la specie, per lo più sui margini limosi dei fossi ed in ambienti ripari. Lungo il F. Strone alla C.na Vincellate, 2.IV.1986; fontanili ad W di Rudiano, 4.IV.1986; fossi attorno alla C.na Malpaga, 16.IV.1986. Altre segnalazioni: in Brescia, 1983 (TAGLIAFERRI, com. pers.); anche a Soncino, Genivolta e Azzanello, 1986 (FERRARI, com. pers.).

**Ranunculus sceleratus L.** *T scap* Paleotemp.

Rinvenuta in una sola località, ma in copia presso un incolto e per un tratto di campo con stoppie di mais a tratti inondata alla ex cava di Acqualunga, 16.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ranunculus trichophyllus** Chaix *I rad* Europ.

Frequente per alcuni tratti lungo il F. Oglio e nelle lanche contigue, nei navigli, nei fossi, nei corsi d'acqua di fontanile, ecc. In un canale prosciugato presso il F. Oglio a Villagana, 1.V.1985; sponda del F. Oglio presso il ponte di Pumenengo, 26.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Ranunculus circinatus** Sibth. *I rad* Euras. temp.

Non comune, però su alcuni tratti del F. Oglio in copia sui limi dei greti inondata, pozze, fanghiglie, spesso con altre specie dello stesso subgenere. Greto del F. Oglio presso Villagana, 12.VII.1984; stazione simile presso Torre Pallavicina, 19.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ranunculus fluitans** Lam. *I rad* Circumbor.

Anche se in rarefazione in gran parte della pianura dove frequentemente si osservava lungo i fossi, è tuttora distribuita nelle acque pulite della fascia delle risorgive e nell'asta medio-alta del F. Oglio, particolarmente in acque mosse e veloci. Fossato a S del F.le Carossi, 10.V.1981; canali delle "peschiere" di Torre Pallavicina, 2.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Thalictrum aquilegifolium L.** *H scap* Eurosib.

Rara, ma distribuita in tutta l'area esaminata e più frequente nella pianura centrale dove appare isolata o in ridotto numero di esemplari lungo i fossi, siepi e boscaglie rade, luoghi selvatici. Ripa al F.le Carossi, 16.V.1980; campagna delle C.ne Fedrizze e Gazzadiga rispettivamente il 16.IV.1986 e 21.VI.1983; fossi a Bassano Bresciano e Ponteviso, 2.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Thalictrum exaltatum** Gaudin *H scap* SW-Europ.

Sporadico nelle associazioni igrofile: sponde dei fossi, margini dei boschi ripari, luoghi ombrosi su terreno umido e ricco. Rive di canali a N della C.na Remondina,

11.VII.1984; bordo di un fosso nei pressi della C.na Livelli, 17.VII.1984. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1910; ZUCCHI, 1979.

**Thalictrum lucidum** L. H scap S-E - Europ.  
Frequente nelle zone delle lame, sponde, incolti umidi, bassure. Bordo di un fosso poco a S dell'abitato di Roccafranca presso una risorgiva, 11.VII.1988; margine di una strada campestre e lame a N della C.na Sigalane di Sotto e a N della C.na Belprato, 16.VII.1988. Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894; ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Thalictrum simplex** L. H scap Eurosiber.  
Nei prati umidi lamivi, pioppeti, bassure, acquitrini, non molto comune. Pioppeto prossimo alla C.na Melano, 12.VI.1979; rive nei pressi del F.le Carossi, 15.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## BERBERIDACEAE

**Berberis vulgaris** L. NP Eurasiat.  
Sporadica per lunghi tratti e più frequente nei boschi meglio conservati lungo il corso del F. Oglio, pressoché scomparsa altrove. Boschi a SE della C.na S. Marco, 24.IV.1981; bosco della C.na Disperata, 19.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## GUTTIFERAE

**Hypericum androsaemum** L. NP Euri-medit.-Occid. (Subatlant.)  
Alcuni esemplari lungo la sponda di un fontanile poco a S della C.na Capodicasa, 1.XI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Hypericum montanum** L. H caesp Europeo-Caucas.  
Molto rara, localizzata nei tratti di querceto e bosco ripario più sopraelevato e scarpate relative lungo il F. Oglio a N di Orzinuovi. Sentiero ai piedi d'uno scosceso boscato a NE della C.na S. Marco, 9.VII.1985; a S della C.na Castellaro qualche isolato esemplare sulle sponde dei fontanili, 9.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Hypericum tetrapterum** Fries H scap Paleotemp.  
Rara e generalmente distribuita nella fascia più alta della pianura in particolare nelle zone ricche di fontanili e sui terreni sortumosi, lamivi; sponde ombrose e inondate e bassure nei boschi ripari. Depressione umida nel saliceto del F. Oglio a Rudiano, 13.VII.1984; bordo di un sentiero nel bosco della C.na Disperata, 26.VIII.1984; fossi in località Lamazzi, 26.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904.

**Hypericum perforatum** L. H scap Paleotemp. divenuta Subcosmop.  
Comune nelle radure, sul greto, negli incolti ghiaiosi del F. Oglio e meno frequentemente negli aridi della campagna circostante; sporadica, anche se a tratti in copia nei prati asciutti e ripe soleggiate della pianura centro-meridionale dov'è talora

sostituita dalla subsp. seguente. Strada campestre dietro la C.na Corradini, 9.VII.1980; radura nel saliceto al F.le Carossi, 9.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Hypericum perforatum** L. subsp. **veronense** (Schrank) Fröhlich

Nelle stesse località della precedente, ma nei luoghi più aridi, massicciate, arene, spianate sterili, ghiaioni. Greto presso la C.na Corradini, 26.VI.1986; incolto arido poco a S di Roccafranca, 27.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

PAPAVERACEAE

**Papaver somniferum** L. T scap Euri-Medit. divenuta Subcosmop.

Numerosi esemplari in un incolto ghiaioso, oggetto talora di discarica abusiva, poco lontano dal Consorzio Agrario di Orzinuovi, 16.V.1987. Subspontanea sfuggita a coltura di avventiziato probabilmente effimero. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1940, 1944.

**Papaver rhoeas** L. T scap E-Medit., da noi sempre sinantrop. (Archeofita?)

Ancora abbastanza comune e di comparsa massiccia in qualche campo a cereale nonostante le moderne pratiche agricole e l'impiego diffuso degli erbicidi, ovunque negli incolti, ruderi, campi a riposo, bordi delle strade ecc. Nel campo di grano di fronte al Caseificio in località Maglio, 3.VI.1980; in un coltivo di orzo nei pressi della C.na Grumo, 13.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Papaver rhoeas** L. subsp. **strigosum** (Boenn.) Pign.

Sporadicamente con la specie. Alcuni esemplari in un incolto limitrofo alla C.na Corradini, 31.V.1986; bordo della strada provinciale n. 1, all'altezza di Cignano, 2.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; UGOLINI, 1900.

**Papaver argemone** L. T scap Medit.-Tur. (Archeofita?)

In piccoli gruppi qua e là intorno ai Giardini Pubblici e lungo un vicino marciapiede ghiaioso nell'abitato di Orzinuovi, 15.V.1986; sui margini erbosi della strada provinciale n. 1, all'altezza di Cignano, 3.V.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Papaver hybridum** L. T scap Medit.-Tur. (Archeofita?)

Poco frequente, sui bordi dei campi, nei coltivi di orzo e frumento, sui greti e negli incolti, ruderi ecc. Pioppeto in località Nantes, 25.V.1984; lungo una strada rurale presso il F.le Arrighino, 2.VI.1984; messi a Roccafranca, 12.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Chelidonium majus** L. H scap Eurasiat. divenuta Circumbor.

Nelle stazioni di crescita solitamente copiosa: muri, ruderi, sponde esposte dei boschetti, dei pioppeti e delle scarpate riparie. Muro esterno del Consorzio Agrario di Manerbio, 12.V.1980; cinta e mura del fossato della Rocca di Soncino e negli erbosi vicini, 10.V.1983; scarpate della roggia Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Corydalis cava** (L.) Schw. et Krt. G bulb Europeo-Caucas.

Una piccola colonia poco a SE del F.le Mese, lungo la roggia Saverona sulla sponda

e sul sentiero vicino alla chiusa e altri esemplari isolati o a gruppetti sul ciglio di un piccolo canale di scolo sul lato opposto e nel vicino incolto umido confinante con una bassura NE spesso inondata, 1.IV.1987. (La stazione mi è stata indicata gentilmente dall'amica C. Zucchi). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Corydalis intermedia** (L.) Mérat G bulb Centro-Europ.

Copiosa sulle sponde e sul margine dei sentieri prossimi alla C.na Vincellate di Pontevico in una boscaglia riparia adiacente al F. Strone, 22.III.1986. (Su segnalazione di A. Crescini). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Fumaria officinalis** L. T scap Paleotemp. ora Subcosmop.

Comune e talora abbondante su vecchi muri e lungo i marciapiedi, nei luoghi ruderali, incolti, ortaglie, scarpate e greti. Rudereri del vecchio ponte ferroviario sul F. Oglio a Orzinuovi, 2.VI.1980; incolti e prati secchi a Monticelli d'Oglio, 19.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

## CRUCIFERAE

**Sisymbrium officinale** (L.) Scop. T scap Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Sporadica nei luoghi erbosi attorno ai cascinali, ruderi, incolti e cigli di strade interpoderali. Terreno contiguo alla C.na Fedrizze, a lato della strada adiacente alle nuove stalle, 9.V. 1981; scarpata a S della C.na Fogliata, 12.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Alliaria petiolata** (Bieb.) Cavara et Grande H bienn Paleotemp.

Comune qua e là sui bordi dei fossi, sentieri e limiti dei boschi ripari, incolti presso gli abitati, associazioni nitrofile e antropogene. Capezzagna e ripa a lato di un campo presso la C.na Disperata, 1.V.1980; lungo un fosso alla C.na Bologna, 11.IV.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Arabidopsis thaliana** (L.) Heynh. T scap Paleotemp. divenuta Cosmopol.

Nelle radure, negli incolti, prati e bordi dei fossi, ortaglie e luoghi calpestati; frequente e non di rado abbondante. Cortile erboso nell'abitato di Orzinuovi, 27.III.1981; greto e saliceto alla C.na Disperata, 9.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Bunias erucago** L. T scap N-Medit (Euri-)

Piuttosto infrequente; negli incolti, rudereti, cumuli di materiale di riporto, intorno ai cascinali, cigli stradali. Bordo di un campo limitrofo alla C.na Disperata, 12.IV.1981; radura presso il F. Oglio ad E della C.na S. Marco, 28.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899.

**Hesperis matronalis** L. H scap Pontica

Sporadicamente si rinviene, isolata o in gruppi, inselvaticata in stazioni ruderali, bordi stradali e dei fossi, luoghi umidi e ripari, discariche; per lo più presso gli abitati. Boschetto del F. Oglio a Bompensiero, 22.V.1980; canalone irriguo ad W di Scarpizzolo, 17.VI.1982; strada campestre poco fuori Villagana in direzione del F. Oglio, 16.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

- Barbarea vulgaris** R. Br. H scap Eurosib. divenuta Cosmopol.  
Comune e spesso abbondante sul greto del F. Oglio, sponde di lanche, fossi e luoghi inondati. Lanca a S di Calcio, 23.V.1980; greto sulla destra idrografica del F. Oglio all'altezza della C.na Livelli, 8.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Rorippa amphibia** (L.) Besser H scap Eurosiber.  
Non comune, di preferenza attorno ai luoghi palustri e inondati del F. Oglio e sulle sponde fangose dei fossi, fontanili e pozze. Risorgiva presso il F. Oglio a Torre Pallavicina, 17.VI.1980; greto a Villagana, 12.VII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.
- Rorippa sylvestris** (L.) Besser H scap Eurasiat.  
Poco frequente ma localmente copiosa; incolti umidi, greti, sponde, ortaglie, cigli stradali ecc. Marciapiede vicino a un fosso nell'abitato di Orzinuovi, 22.VI.1984; fossi prossimi alla C.na Vidosa, 18.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Rorippa palustris** (L.) Besser T scap/H scap Subcosmop.  
Un esemplare sul margine erboso della strada provinciale n.1, poco a N di Manerbio, 29.V.1986; qua e là lungo la sponda destra del F. Strone poco a N di Cadignano, 10.V.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Armoracia rusticana** Gaertner, Meyer et Scherb. G rhiz E-Europ.  
Subspontanea infrequente presso incolti e discariche o attorno agli orti dov'è talvolta coltivata per la radice. Incolto erboso lungo una strada rurale contigua alla C.na Canello, 2.VI.1983; ruderi lungo la strada statale n. 325 presso il ponte sul F. Oglio, 6.V.1984; presso un immondezzaio in periferia di Orzinuovi, 11.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Nasturtium officinale** R. Br. H scap Cosmop.  
Comunissima lungo i corsi d'acqua, argini, luoghi palustri, risorgive, ecc. Spesso in fitti popolamenti anche presso il F. Oglio e nei grandi canali, nei tratti con acque basse, lungo le rive e ai margini di meandri e lanche. Morte e lanche presso il F.le Arrighino, 23.V.1980; canale a S di Torre Pallavicina, 17.V.1981; rogge Fiume e Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1987.
- \* **Nasturtium microphyllum** (Boenn.) Rchb. H scap Centro-Europ.  
Un gruppo di esemplari al margine di una piccola lanca a SW della C.na Carossi, 30.VI.1988. È verosimile una sua più larga diffusione, probabilmente è confuso con la specie precedente.
- Cardamine amara** L. H scap Eurasiat.  
Comune e talora copiosa nelle stazioni umide, sponde dei fossi, intorno agli stagni, prati inondati. Fosse alla C.na Gozzolette, 4.IV.1981; bordo di una lanca alla C.na Corradini, 15.IV.1982; fossi a Torre Pallavicina, 20.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1901; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.
- Cardamine hayneana** Welw. H scap Orof. S-Europ.  
A tratti lungo piccoli canali irrigui limitrofi al F. Oglio intorno alla C.na Malpaga e F.le Arrighino, 4.IV.1985; fossi alla C.na Adua, 7.IV.1985; fossi alle C.ne Campagnole di Sopra e Vescovato, 30.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Cardamine impatiens** L. T scap Eurasiat.  
Rara, osservata in pochissime località. Bordo di un boschetto alla C.na Corradini, 16.V.1985; capezzagna di un campo a riposo presso la C.na Adua, 18.V.1985; lungo una ripa alla C.na Remondina, 20.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Cardamine hirsuta** L. T scap Cosmopol.  
Comunissima negli incolti, aie, sentieri, erbosi anche calpestati, orti, radure, greti ecc. Cortile in Orzinuovi, 22.III.1981; greto al F.le Carossi, 15.III.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.
- Arabis glabra** (L.) Bernh. H bienn Circum.-Artico-Alpina  
Abbondante lungo un pendio secco e nei limitrofi incolti a SW della C.na Capodicasa, 9.V.1985; qualche esemplare sul greto del F. Oglio poco a S di Acqualunga, 26.V.1985; sulla cima del piccolo rilievo denominato localmente "Muntagnina dei Frà", 30.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Lunaria annua** L. H scap SE-Europ.  
Raramente inselvatichita presso gli incolti, le discariche, i bordi delle strade e negli abitati dov'è coltivata per ornamento. Lungo la strada provinciale n. 1, all'altezza di Manerbio, 13.IV.1980; incolto adiacente alla C.na Alderina, 21.V.1982; bosco della C.na Disperata, 20.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.
- Alyssum alyssoides** (L.) L. T scap Euri-Medit.  
Rara, localizzata nelle radure secche del F. Oglio e tratti erbosi aridi adiacenti. Radura poco a N della C.na Fogliata, 26.IV.1985; schiarita nel bosco della C.na Disperata, su ghiaia, 21.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Lobularia maritima** (L.) Desv. H scap/Ch suffr Steno-Medit.  
Avventizia, generalmente effimera. Tre piccoli cespi ai piedi delle mura del Castello di Orzinuovi, 22.VI.1986; sopra un muretto alla C.na Selva, 11.VII.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1900; ARIETTI e CRESCINI, 1975.
- Draba muralis** L. T scap Circumbor.  
Sparsa qua e là in un incolto presso i ruderi del vecchio ponte ferroviario presso il F. Oglio a Orzinuovi, 27.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1900.
- Erophila verna** (L.) Chevall. T scap Circumbor.  
Frequentissima sui greti e suoli arenosi delle radure, incolti aridi, spianate sterili, aie. Greto presso il F.le Arrighino, 5.IV.1983; argine e sponda del F. Oglio alla C.na Corradini, 5.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.
- Erophila verna** (L.) Chevall. subsp. **praecox** (Steven) P. Fourn.  
Con il tipo sul greto del F. Oglio alla C.na Disperata, 6.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Capsella bursa-pastoris** (L.) Medicus H bienn Cosmopol. (sinantrop.)  
Comunissima infestante dei coltivi e degli incolti: nei prati e negli erbai, attorno alle cascine e lungo i bordi delle strade, ortaglie ecc. Prato polifita alla C.na Fedrizze, 26.III.1981; bordo di un marciapiede nell'abitato di Orzinuovi, 15.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Capsella rubella** Reuter

T scap Euri-Medit.

Sparsa più o meno frequentemente negli ambienti aridi, sui greti, terreni arenosi, incolti e scarpate asciutti, aie e luoghi calpestati. Radura al F. Oglio a S della C.na Adua, 12.IV.1985; esterno del saliceto presso la C.na Corradini, 13.IV.1985. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1900; ARIETTI, 1943.

**Capsella grandiflora** (Fauché et Chaub.) Boiss. T scap Egeo (Avvent.-Naturalizz.)

Numerosi esemplari in un medicaio e sui bordi dei canali irrigatori adiacenti poco a E di Boldeniga, 10.IV.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Thlaspi arvense** L.

T scap W-Asiat. (Archeofita)

Non molto diffusa. Nei campi delle coltivazioni sarchiate, ortaglie, incolti, ruderi, per lo più sinantropica. Cortile nell'abitato di Orzinuovi, 25.IV.1981; incolto nella Rocca di Soncino, 9.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Thlaspi perfoliatum** L.

T scap Paleotemp.

Comune e talora in copia per lunghi tratti sui greti, nelle aie, radure, incolti sabbiosi, limosi e argillosi. Cortile in Orzinuovi, 27.III.1981; massiciata alla C.na Corradini, 18.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**\* Iberis umbellata** L.

T scap Stenomedit.-Setentr.

Osservata in un incolto limitrofo al Cimitero di Roccafranca il 6.VI.1987, pochi scapi, ed in analoga stazione lungo la strada statale n. 235, all'altezza del Consorzio Agrario di Orzinuovi, una decina di esemplari, 11.VI.1987. È specie coltivata per ornamento ed occasionalmente inselvatichita in modo effimero.

**Biscutella laevigata** L.

H scap/H ros Orof. S.Europ.

Rara, osservata in tre sole località nel territorio boschivo che si accompagna al corso del F. Oglio alla destra idrografica, fra Pumenengo e Torre Pallavicina, stazioni aride. Nella grande radura ad W della C.na Capodicasa, 20.IV.1985 (località segnalatami gentilmente dalla amica C. Zucchi); piccola schiarita marginale al quercu-carpinetto della C.na Adua, 15.VI.1987 ed in medesima data, poco distante dalla C.na Capodicasa, in un cespuglieto lungo il F. Oglio. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Lepidium campestre** (L.) R. Br.

T scap Europeo-Caucas.

Non diffusamente comune, ma talora localmente in folti gruppi in ambienti ruderali, incolti, margini erbosi, luoghi antropizzati. Incolto presso il Consorzio Agrario di Manerbio, 17.V.1985; bordo stradale nella periferia di Orzinuovi, 4.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lepidium virginicum** L.

T scap N-Americ.

Comune ed a tratti abbondante sul greto del F. Oglio, nelle radure e negli incolti sabbiosi e ghiaiosi. In espansione anche nelle campagne, lungo le strade e sulle aiuole spartitraffico; radura ad E della C.na S. Marco, 7.VII.1980; greto del F. Oglio a Bompensiero, 27.V.1982. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Lepidium ruderale** L.

T scap Europeo S-Siber.

Poco comune, generalmente solo sui muri e vari manufatti, ruderi. Macerie dell'ex

località Nantes, 15.V.1980; muretto di un vecchio ponte sopra un fosso nell'abitato di Coniolo, 25.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Lepidium graminifolium** L. H scap Euri-Medit.  
Alcuni esemplari lungo un marciapiede nell'abitato di Orzinuovi, 28.X.1985. È verosimile una sua più larga diffusione. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cardaria draba** (L.) Desv. G rhiz/H scap Medit-Turan.  
Poco comune, solitamente diffusa sui cigli stradali, incolti erbosi, cortili, ambienti ruderali. Lungo la strada provinciale n. 1 all'incrocio per Breda Libera, 9.VIII.1985; incolto presso S. Gervasio Bresciano, 9.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Coronopus squamatus** (Forsskål) Asch. T rept Euri-Medit. divenuta Subcosmop.  
Rara, ma forse poco osservata. Diffusa nelle stazioni calpestate, strade campestri e sentieri, aie. In buon numero lungo una strada rurale presso la C.na Fedrizze di Manerbio, 27.V.1983, e ancora presente nell'estate del 1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Diplotaxis eruroides** (L.) DC. T scap W-Medit. (Steno)  
Sporadica, anche se a tratti in copia, lungo i cigli inerbati delle strade e negli incolti. Avventizia probabilmente in espansione. Qualche Km fuori Manerbio in direzione di Bagnolo Mella lungo la strada statale 45 bis alcuni gruppetti distribuiti qua e là per qualche decina di metri, 21.IV.1984; incolto presso l'Istituto Sacra Famiglia tra Orzinuovi e Soncino, 20.IV.1985; osservata ancora a Verolanuova, Bagnolo Mella e Roccafranca nel 1986. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.

**Diplotaxis tenuifolia** (L.) DC. H scap Submedit-Subatl.  
Diffusa più o meno comunemente sul greto del F. Oglio, negli incolti aridi, margini dei campi e delle strade, ruderi. Radura a S del Molino di Basso, 11.V.1985; bordo stradale poco fuori Orzinuovi in direzione di Barco, 26.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Brassica rapa** L. subsp. *sylvestris* (L.) Janchen T scap Medit. (?)  
Frequentemente coltivata come erbaio vernino appare inselvatichita e talora infestante delle colture (spec. cerealicole), negli incolti, sul ciglio delle strade. Campo di grano in località Maglio, 13.V.1980; bordo di una strada agricola presso la C.na Mercandone, 2.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Brassica nigra** (L.) Koch T scap Medit. (?)  
Non molto comune ma spesso abbondante presso ruderi, incolti, discariche e immondezze, bordi di strade e di fossati. Campo a riposo presso Bompensiero, 29.X.1980; poco fuori Orzinuovi in direzione di Coniolo sopra un cumulo di terreno, 24.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Sinapis arvensis** L. T scap Steno-Medit. (?)  
Non molto comune, talora in copia ai margini delle strade e dei coltivi. Ruderi presso l'ex ponte ferroviario sul F. Oglio fra Orzinuovi e Soncino, 19.VIII.1984; incolto nella periferia di Orzinuovi, 2.X.1984; bordo stradale presso la C.na Guerrino, 9.IV.1985; bordo strada provinciale n. 1, all'altezza di Manerbio, 24.V.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Eruca sativa** Miller T scap   Medit.-Turan.  
Alcuni esemplari sul ciglio stradale contiguo al Consorzio Agrario di Orzinuovi, 16.V.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Rapistrum rugosum** (L.) All. T scap   Euri-Medit.  
Poco comune, sporadicamente in gruppetti. Lungo una strada rurale poco a S della C.na Combattenti, 8.VI.1985; in un erbaio di loietto presso Cadignano, 11.VI.1985; incolto e strada nei pressi della C.na Mantova, 16.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899.

**Calepina irregularis** (Asso) Thell. T scap   Medit.-Turan.  
Comune e talora in folti gruppi negli incolti, bordi stradali, sponde erbose, ecc. Scarpata lungo l'ex ferrovia presso il F. Oglio di Orzinuovi, 5.V.1983; pioppeto presso la C.na Carla, 28.V.1984; periferia di Verolanuova, sul ciglio inerbito di una strada, 3.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Raphanus raphanistrum** L. T scap   Euri-Medit. divenuta Circumbor.  
Comune negli incolti, stazioni ruderali, bordi di campi e di strade, ortaglie poco curate ecc. Lungo la strada provinciale n. 1 fra Orzinuovi e Coniolo, 8.VI.1980; incolto lungo la strada provinciale n. 1, poco prima di Manerbio, 21.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Raphanus sativus** L. T scap/H scap   Coltivata, di origine ignota  
Un folto gruppo sopra una massicciata incolta, da poco ricoperta con terreno di riporto, a S dell'abitato di Orzinuovi, in direzione della frazione Coniolo, 13.VI.1986; trattasi di avventiziato probabilmente effimero. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## RESEDACEAE

**Reseda lutea** L. H scap (T scap)   Europ.  
Localizzata per lo più sul greto del F. Oglio, in particolare nella parte alta del suo corso, anche negli incolti e nelle piarde ghiaiose adiacenti. Radura poco a S della C.na S. Marco, 4.VI.1980; saliceto al F.le Arrighino, 24.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

## PLATANACEAE

**Platanus orientalis** L. P scap   SE-Europ.  
Coltivata ma assai meno frequentemente della successiva, è ancora presente nei parchi, lungo i viali e sporadicamente lungo le scarpate riparie ed i boschi perialveali. Lungo la roggia Strone a Padernello, 9.VIII.1986; bosco presso il F. Oglio poco a N della C.na Fogliata, 22.II.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899; ARIETTI, 1943.

**Platanus hybrida** Brot. P scap   Euri-Medit.  
Ovunque largamente coltivata lungo i fossi e le strade, per i viali e intorno ai cascinali. Da alcuni anni minacciata da attacchi di insetti e funghi in modo preoccupante. Trovati inselvaticchiti talvolta sugli incolti limosi dei greti, nelle boscaglie meno fitte e

lungo le scarpate dei navigli e dei corsi d'acqua maggiori. Greto del F. Oglio a S della località Nantes, 19.VII.1986; incolto poco a S di Borgo S. Giacomo, 8.VIII.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## CRASSULACEAE

**Sedum rupestre L.** Ch succ W e Centroeurop.

Rara, localizzata nelle radure secche tra il saliceto e la boscaglia presso il F. Oglio. In due stazioni vicine presso il greto a Villagana, 30.VI.1984; schiarita nel bosco della C.na Disperata sopra un tratto ghiaioso. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Sedum acre L.** Ch succ Europ.-Caucas.

Comune su vecchi muri, manufatti e ruderi, cortili e aie, incolti pietrosi, ghiaietti; localmente in fitte colonie a tappeto. Incolti limitrofi al Cimitero di S. Paolo, 21.VI.1980; cortile nell'abitato di Orzinuovi, 27.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Sedum sexangulare L.** Ch succ Centroeurop.

Frequentissima sui greti e nelle radure del F. Oglio, negli aridi limitrofi; meno comune altrove. Greto presso il F.le Carossi, 9.VII.1983; radura poco a S di Acqualunga, 14.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Sedum album L.** Ch succ Euri-Medit.

Comune presso le stazioni più assolate intorno ai vecchi abitati, muri, tetti, marciapiedi, ruderi; non di rado in copia. Muraglia in mattoni della Villa Ghirardi in Manerbio, 11.VII.1983; qua e là sopra una casa diroccata in S. Paolo, 15.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Sedum sarmentosum Bunge** Ch succ Asia Orient.

Inselvaticita (per alcuni metri) lungo una sponda in cemento di un fosso poco a N di Borgo S. Giacomo, 21.VII.1986. A questa entità sono da ascrivere i reperti relativi a *Sedum lineare* Thunb., segnalati in ARIETTI e CRESCINI, 1980.

## SAXIFRAGACEAE

**Saxifraga tridactylites L.** T scap Euri-Medit.

Comune, e frequentemente in fitte colonie, sui greti, scarpate, massicciate, radure sabbioso-limose; anche sui tetti e sui vecchi muri. Greto del F. Oglio presso il F.le Arrighino, 5.IV.1983; muro in mattoni di una casa diroccata nel centro di Orzinuovi, 17.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Saxifraga bulbifera L.** H scap NE-Medit.

Molto rara. Rinvenuta fino ad ora in due sole stazioni: alcuni esemplari sparsi in una schiarita e sulle ripe più esposte nel querceto-carpinetto della C.na Adua, 20.IV.1985; tre esemplari in un'erbosio esterno ad un boschetto ad E della C.na Beleò, 4.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

ROSACEAE

**Filipendula ulmaria** (L.) Maxim. H scap Eurosiber.

Non molto frequente anche se talora gregaria: sponde dei fossi, prati e incolti umidi, bordi palustri e lamivi, depressioni. Lungo la Seriola Comuna poco a N di Orzinuovi, 25.VI.1981; incolto presso il F. Oglio a Villagana, 7.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979.

**Rubus ulmifolius** Schott NP Euri-Medit.

Comune e abbondante nelle boscaglie riparie degradate, incolti, sponde dei fossi e scarpate, siepi, dumeti ecc. Forma spesso coperture fitte che soffocano l'altra vegetazione ed è tipica invadente ove sia elevato l'intervento antropico. Bordo di un boschetto del F. Oglio a Torre Pallavicina, 23.VII.1981; fosso ad E di Barco, 14.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986.

**Rubus canescens** DC. NP N-Medit. (Euri-)

Alcuni cespugli lungo il F. Strone presso la C.na Laghetto, 28.X.1986; piante simili (forse ibridi con la sp. precedente) lungo un fosso a S di Pumenengo, 1.XI.1986. È verosimile una sua più ampia diffusione. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Rubus caesius** L. NP Eurasiat.

Comune e abbondante nelle boscaglie ripariali dove non di rado è tappezzante il terreno, anche lungo i corsi d'acqua sulle sponde, negli incolti umidi e ombrosi, intorno ai fontanili. Bosco presso il F. Oglio a Bompensiero, 19.VII.1982; destra idrografica del F. Oglio, fra l'erba del saliceto, all'altezza del F.le Arrighino, 24.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Rosa canina** L. NP Paleotemp.

Localizzata in gran parte nelle radure, dumeti e schiarite, bordi esterni delle boscaglie perialveali, sporadicamente anche in stazioni ruderali nella campagna limitrofa. Boschetto presso il F. Oglio di Bompensiero, 13.V.1981; ruderi presso il greto all'ex ponte ferroviario, 2.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Rosa arvensis** Hudson NP Submedit.-Subatl.

Pochi cespugli vicini lungo il limite di una radura nel bosco della C.na Disperata di Barco, 16.VI.1984; un solo cespuglio in una boscaglia diradata presso il F. Oglio a SE della C.na Fogliata, 20.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Agrimonia eupatoria** L. H scap Subcosmopol.

Diffusa negli incolti aridi, radure, schiarite boschive, sentieri e vegetazione d'alte erbe nei terreni abbandonati. Boschetto a SE della C.na S. Marco, 18.VI.1980; sentiero nel bosco della C.na Disperata, 30.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Sanguisorba minor** Scop. subsp. **muricata** (Gremli) Briq. H scap Paleotemp.  
divenuta Subcosmop.

Comune a tratti sulle radure e sui greti sabbioso-limosi del F. Oglio, incolti aridi, ghiaie; piuttosto infrequente al di fuori di simili stazioni. Scarpata lungo la strada provinciale n. 1, poco a N di Manerbio, 2.V.1980; greto presso il F.le Arrighino, 21.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

- Geum urbanum** L. H scap Circumbor.  
 Negli incolti, bordi di strade, intorno agli abitati, radure e sentieri boschivi, siepi; non molto comune. Ciglio stradale in prossimità dei ruderi dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 17.V.1980; boschetto del F.le Carossi, 21.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Potentilla argentea** L. H scap Circumbor.  
 Rara, osservata in pochi luoghi aridi: incolto saltuariamente soggetto a sfalcio adiacente all'ex stazione ferroviaria di Orzinuovi, 9.VI.1981; pendii aridi a S della C.na Capodicasa, 28.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Potentilla recta** L. H scap NE-Medit.-Pontica  
 Osservata in poche stazioni ma qui copiosa: greto vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio di Orzinuovi, 19.VI.1980; lungo la scarpata secca del cavalcavia prossimo alla C.na Mantova, 11.VI.1986; medesima stazione fra Manerbio e Cigole, 27.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Potentilla tabaernemontani** Asch. H scap Europ.  
 Localizzata per lo più sulle radure e lungo il greto del F. Oglio dove appare con frequenza su ampi tratti; sembra mancare altrove ma forse è solo da ricercare in simili stazioni anche lungo il F. Mella. Radura a S della C.na Adua, 12.IV.1985; greto adiacente al bosco della C.na Disperata, 20.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Potentilla erecta** (L.) Räuschel H scap Eurasiat.  
 Localizzata, sia pure sporadicamente, sui bordi dei fossi, nei prati umidi e negli incolti della zona delle risorgive e soprattutto sui terreni idromorfi delle lame bonificate e sui tratti relitti. Fossi e incolti in località Lamazzi, 23.VI.1985; sponde dei fontanili ad E di Ludriano, 2.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- Potentilla reptans** L. H ros Paleotemp. divenuta Subcosmop.  
 Comune ed infestante degli incolti, stazioni antropizzate, sponde, greti, giardini, cigli stradali, ruderi ecc. Boscaglia adiacente al F.le Carossi, 24.V.1980; incolto in località Lamazzi, 15.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Fragaria vesca** L. H rept Eurosib. divenuta Cosmopol.  
 Coltivata e talora inselvaticata intorno alle ortaglie, lungo le sponde, boschi riparati dell'alta pianura. Tra l'erba e lungo i muri nel Parco Municipale di Manerbio, 8.VI.1981; scarpata del pioppeto a E della località Nantes, 20.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Fragaria viridis** Duchesne H rept Eurosib.  
 Non comune, localizzata negli ambienti meno antropizzati, in particolare nell'area dei piccoli rilievi che seguono il corso del F. Oglio, sulle sponde aride, bordi dei prati stabili, margini erbosi delle boscaglie, a tratti abbondante. Erbosi limitrofi alla C.na Adua, 21.IV.1985; sponda di un fosso nei pressi della Madonna del Rino, 23.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.
- Duchesnea indica** (Andrews) Focke H ros Asia Tropic. divenuta Subcosmop.  
 Ancora piuttosto infrequente, ma probabilmente in continua espansione nelle boscaglie e scarpate riparie, incolti umidi e ombrosi, siepi e sponde. Bordo di un fosso alla C.na Gozzole, 7.V.1984; boschetto ad E di Villagana, 1.V.1985; lungo un fosso in

località Laghetto di Roccafranca, 13.IV.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1908; ARIETTI e CRESCINI, 1975.

**Aphanes arvensis** L. T scap Subcosmop. (Sinantr.)

Frequente nei coltivi di orzo e frumento, negli erbosi, bordi dei campi, parchi, giardini. Sponda sul bordo di un prato polifita presso la C.na Campagne, 24.III.1985; campo di frumento prossimo alla C.na Gorno, infestante, 29.III.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Malus domestica** Borkh. P scap Cultiv.

Sporadicamente inselvaticata o presente forse da piantumazione lungo i corsi d'acqua, sui bordi dei boschi ripari e negli incolti contigui ai cascinali abbandonati. Margine boschivo ad E della C.na Sigalane di Sotto, 2.VII.1986; lungo un canale irriguo a N della C.na Vidosa, 11.VII.1986; poco lontano dal greto, sopra una sponda alberata a S di Acqualunga, 16.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Crataegus monogyna** Jacq. P caesp (P scap) Paleotemp.

Diffusa e localmente comune nelle boscaglie lungo il F. Oglio, i corsi d'acqua maggiori, sulle scarpate ripariali e più sporadicamente sulle rive dei fossi nelle campagne; rari i grandi esemplari. Bosco della C.na Disperata e presso la C.na S. Marco, 24.IV.1981; dumeto nella radura presso la C.na Corradini, 5.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Prunus spinosa** L. P caesp Europeo-Caucas.

Nelle stesse stazioni della precedente, più o meno frequente; forma talvolta macchie intricate nelle radure e dove la boscaglia si fa più rada. Bosco della C.na Disperata, 10.IV.1981; radura presso il F. Oglio a S della C.na S. Marco, 27.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986, 1987.

**Prunus domestica** L. subsp. *insititia* (L.) C.K. Schneider

P scap (P caesp) Orig. incerta

Un solo esemplare (altezza 6-7 m) al margine di un boschetto in sponda destra del F. Oglio, 1 Km circa a S del ponte di Pumenengo, 27.VII.1987. È specie sporadicamente coltivata nelle campagne e raramente in qualche parco, occasionalmente inselvaticata. Anche *Prunus persica* (L.) Batsch non è infrequente: qua e là inselvaticata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Prunus avium** L. P scap Pontica (?)

Sporadica nei boschi ripariali lungo il F. Oglio nel suo tratto settentrionale (da Urigo d'Oglio a Rudiano) su entrambe le sponde. Verosimilmente in più luoghi solo introdotta ed inselvaticata nei dintorni. Osservata anche lungo le sponde di alcune aste di fontanile. Bosco presso la C.na Campagna e scoscesi limitrofi, 12.IV.1985; lungo la roggia Comunella presso Belprato, 14.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

## LEGUMINOSAE

**Gleditsia triacanthos** L. P caesp/P scap N-Americ.

Coltivata sporadicamente come specie ornamentale o per farne siepi, e talora subsontanea. Sponda di un canale presso la C.na Colombaie Averoldi, 20.V.1981;

ruderi presso il ponte sul F. Oglio fra Orzinuovi e Soncino, 3.VI.1983; lungo le rive della roggia Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; GROPPALI, 1986, 1987.

**Lembotopis nigricans** (L.) Griseb. NP Centro-Europ. - Pontica

Un unico esemplare in una radura asciutta poco lontano dal greto del F. Oglio, in sponda destra, a Torre Pallavicina, 5.VII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Chamaecytisus hirsutus** (L.) Link Ch suffr. Eurosiber.

Pochi cespi distribuiti ai margini di un sentiero boschivo in sponda sinistra del F. Oglio nella riserva di Villagana, 12.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Genista tinctoria** L. Ch suffr. Eurasiat.

Piuttosto rara, osservata in qualche lama e nelle chiarie umide ed erbose nel tratto settentrionale del corso del F. Oglio. Margini del bosco della C.na Disperata, 28.VI.1981; saliceto presso il F. Oglio a Bompensiero, 16.VII.1983; radura in sponda destra del F. Oglio a S della C.na Adua, 24.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904; GIACOMINI, 1946.

**Robinia pseudoacacia** L. P caesp/ P scap Nordamer.

Naturalizzata e largamente diffusa lungo i corsi d'acqua e nei boschi ripari, sulle scarpate e negli incolti dove riesce vigorosa infestante della vegetazione naturale. Nel boschetto del F.le Arrighino, 6.V.1981; saliceto al F.le Carossi, 21.VII.1983; rogge Fiume e Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1897; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Galega officinalis** L. H scap E-Europ. - Pontica

Abbastanza frequente lungo le rive dei fossi, argini, margini dei campi e incolti umidi, però con lacune. Incolto intorno al bosco della C.na Disperata, 19.VI.1980; incolto in periferia a Orzinuovi, 12.VII.1984; bordo di un canale presso la C.na Colombare, 22.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Astragalus glycyphyllos** L. H rept Europ.-Sudsiber.

Rara, rinvenuta in poche stazioni anche se in qualche località appare con maggior frequenza lungo gli incolti erbosi presso i fossi e i cigli stradali o intorno alle boscaglie riparie. Bordo della strada Orzinuovi-Barco poco prima del F.le Moro, 26.VI.1980; riva d'un fosso alla C.na Martinenghe, 11.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Amorpha fruticosa** L. P caesp Nordamer.

Diffusa infestante naturalizzata dell'area golenale, si mescola ai salici e ai pioppi nei luoghi umidi del bosco ripario, frequente e copiosa lungo il F. Oglio. Sponda presso i ruderi dell'ex ponte della ferrovia a Orzinuovi, 10.VI.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1974; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Vicia dumetorum** L. H scap Eurosib.

Una decina di esemplari nei dintorni del bosco ad E della C.na Adua e sul bordo delle strade agricole che portano al F. Oglio, 8.VII.1985; una piccola colonia anche ai piedi del rilievo denominato localmente "Muntagnina dei Frà", 25.VII.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Vicia cracca** L. H scap Eurasiat. divenuta Circumbor.  
Comune nelle radure boschive, bordi dei fossi, ruderi e incolti ecc. Margine del boschetto al F.le Arrighino, 27.VII.1981; saliceto presso la C.na S. Marco, 14.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Vicia villosa** Roth T scap (H bienn) Euri-Medit.  
Un folto gruppo lungo una strada rurale presso il F. Oglio a Bompensiero, 16.V.1985; in un erboso vicino all'ex cava fra Villagana ed Acqualunga, 1.VI.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1899; ZUCCHI, 1979.

**Vicia villosa** Roth subsp. **varia** (Host) Corb.  
Qua e là nei luoghi incolti e ruderali, poco frequente. Incolto prossimo alla strada a S fra la cava e il F. Oglio all'altezza di Acqualunga, 7.VI.1985; margine di una siepe nei dintorni della C.na Goletti, 27.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Vicia hirsuta** (L.) S.F. Gray T scap Paleotemp. divenuta Subcosmop.  
Assente o rara nella piana irrigua centrale, appare qua e là negli incolti aridi e sui margini dei prati stabili lungo l'asta del F. Oglio a N di Orzinuovi, in particolare sulla sua destra idrografica; più sporadica nel corso meridionale. Bordo di un prato contiguo alla C.na Beleò, 4.V.1985; prode secche fra Pumenengo e Torre Pallavicina, talora in copia, 4.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Vicia grandiflora** Scop. H scap SE-Europ. - Pontica  
In piccoli gruppi sparsi o isolata alla base di un rilievo sulla sponda sinistra del F. Oglio, indicato localmente come "Muntagnina dei Frà" e, qualche decina di metri più a N, lungo un pendio cespugliato arido, circa 500 m a SSW della C.na Castellaro. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

\* **Vicia pannonica** Crantz subsp. **striata** (Bieb.) Nyman T scap Euri-Medit.  
Rinvenuta sul margine erboso della strada che collega Ludriano con la C.na Macogna, circa all'altezza della C.na Volpe, una decina di esemplari notati da A. Crescini con il quale mi trovavo per una visita ai locali fontanili il 21.V.1987.

**Vicia sativa** L. T scap Turan. divenuta Subcosmop.  
Meno frequentemente della subsp. *segetalis* (Thuill.) Gaudin, si rinviene nei prati, lungo le sponde dei fossi, negli incolti adiacenti alle colture di cereali; coltivata in zona nei miscugli per erbaio zootecnico e spesso solo subspontanea. Bordo di un campo d'orzo vicino alla Cascina Gozzole, 24.V.1981; limite del boschetto del F. Oglio a Bompensiero, 13.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Vicia sativa** L. subsp. **angustifolia** (Grufb.) Gaudin  
Diffusa lungo le sponde secche, rivolte a W, di Monticelli, 2.IV.1986. Probabilmente anche altrove in ambienti simili. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Vicia sativa** L. subsp. **segetalis** (Thuill.) Gaudin  
Infestante nelle coltivazioni di orzo e frumento e degli incolti, più o meno comune. Ruderi dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio a Orzinuovi, 3.VI.1980; in un prato di erba medica presso Villachiara, 17.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Vicia lathyroides** L. T scap Euri-Medit.  
Diversi esemplari lungo una scarpata a S di Villagana, 16.IV.1985; forse diffusa in stazioni simili e solo poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Lathyrus pratensis** L. H scap Paleotemp.  
 Infrequente, sporadica sui bordi dei campi, cigli erbosi delle strade campestri, cespuglieti. Margine di un campo nei pressi della C.na Vescovato, 26.V.1981; sentiero per il F. Oglio al F.le Arrighino, 3.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Lathyrus sylvestris** L. H scand Europeo-Caucas.  
 Non comune e per lo più localizzata intorno ai boschi ripari e negli incolti adiacenti, lungo i sentieri e le massicciate, nel saliceto e nei luoghi ruderali. Cespuglieto in località ex cava poco a S del F.le Carossi, 18.VI.1980; scarpata a E della C.na S. Marco, presso un pioppeto, 11.VI.1981; periferia E di Manerbio su di un ciglio stradale, 26.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Lathyrus cicera** L. T scap Euri-Medit.  
 Qualche esemplare lungo una strada agricola inerbita nelle adiacenze della C.na Campagnole di Sopra, 11.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Lathyrus hirsutus** L. T scap Euri-Medit.  
 Pochi cespi sopra il rialzo di un terreno incolto poco a S della C.na Fortunale, 4.VII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Ononis natrix** L. H caesp/Ch suffr Euri-Medit. (con baricentro occid.)  
 Distribuita quasi esclusivamente negli ambienti aridi che seguono i corsi fluviali: radure, greti inerbiti, scarpate ghiaiose. Greto e saliceto a N della C.na Disperata, 27.VI.1980; radura presso il F. Oglio a E della C.na S. Marco, 11.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.
- Ononis spinosa** L. Ch suffr Euri-Medit.  
 Molto rara, osservati in un'unica stazione due cespi sulla ghiaia del greto del F. Oglio all'altezza della C.na Corradini, 2.X.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Melilotus altissima** Thuill. G rhiz Eurosib.  
 Copiosa negli incolti umidi a S della C.na Fortunale, 29.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904.
- Melilotus alba** Medicus T scap Eurasiat. divenuta Subcosmop.  
 Non molto comune anche se localmente può presentarsi in buon numero negli incolti, anche in ambienti golenali, scarpate, cigli delle strade, ruderi. Bordo della massicciata dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 19.VI.1980; radura del greto del F. Oglio presso la C.na Disperata, 28.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.
- Melilotus officinalis** (L.) Pallas H bienn Eurasiat. divenuta Subcosmop.  
 Non comune e con ampie lacune, si osserva talora sul greto e negli incolti inerbiti vicini agli abitati, bordi delle strade, prati e campi a riposo. Ciglio stradale vicino alla C.na Bologna, 22.VI.1980; margine di un campo poco lontano dall'abitato di Pompiano, 21.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Melilotus indica** (L.) All. T scap Medit.-Tur. divenuta Subcosmop.  
 Ancora poco diffusa ma probabilmente in espansione, osservata in tre sole località: lungo la strada provinciale n. 1, sul ciglio inerbito, due esemplari poco distanti fra loro all'altezza di Manerbio, 12.IV.1982; ciglio stradale presso Bettegno, 24.VI.1986 e poco a S di Roccafranca in analoga stazione, 26.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Medicago lupulina** L. *T scap* (H scap) Paleotemp.

Comune per alcuni tratti sul greto, negli incolti, radure, bordi stradali e suoli calpestati, margini dei prati stabili. Sulla capezzagna di un campo adiacente alla C.na Remondina, 17.V.1981; riva di un fosso presso Ovanengo, 3.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Medicago sativa** L. H scap Persia (?)

Importante e diffusa foraggera prativa coltivata e naturalizzata ovunque, specialmente sui suoli aridi, incolti ghiaiosi, margini erbosi, sentieri campestri ecc. Bordo di un campo in località Maglio, 12.VI.1980; radura in località Nantes, 21.V.1982; scarpata presso un pioppeto poco a S della C.na S. Marco, 19.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Medicago sativa** subsp. **falcata** (L.) Arcang. Eurasiat.

Nelle radure e nei prati stabili in ambiente arido, bordi delle strade, pendii inerbiti, margini dei querceti, non molto diffusa. Prato degradato a S della C.na S. Marco, 7.VI.1980; scarpata ghiaiosa presso il F. Oglio a Quinzano, 20.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Medicago carstiensis** Jacq. H scap Illirico-S-Alpina

In gruppi sparsi lungo una scarpata in sinistra idrografica del F. Oglio, nel tratto compreso fra la località "Muntagnina dei Frà" e la C.na Lamone, 25.VI.1987. Qualche cespo ai margini di un prato stabile poco a N della C.na Sigalane di Sopra, 10.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Medicago minima** (L.) Bartal. T scap Euri-Medit.-Centroasiat. (steppica)

Comune nei luoghi aridi, radure, greti, margini secchi, sabbie ecc., in particolare lungo il F. Oglio. Più rara nella piana irrigua. Incolto presso il Consorzio Agrario di Orzinuovi, 28.VI.1984; radura vicina al F. Oglio a S di Torre Pallavicina, 12.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Trifolium montanum** L. H scap S-Europ.-Pontica

Qua e là nel margine erboso del bosco della C.na Adua, 26.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Trifolium repens** L. H rept Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Foraggera largamente coltivata in tutta la pianura irrigua e spontanea nei prati e negli incolti fertili, margini delle strade, intorno agli abitati rurali ecc. Presente in forme innumerevoli che hanno preso il sopravvento sugli ecotipi spontanei. Prato polifita nelle adiacenze della C.na Fienilnuovo, 20.X.1980; margini del bosco della C.na Disperata, 12.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Trifolium hybridum** L. H caesp Medit.-Atl.

Non molto comune, talora in copia sui bordi dei prati e delle strade, negli incolti e sponde, forse solo come residuo di coltivazione. Capezzagna di un campo presso la C.na Disperata, 20.VI.1985; ciglio stradale presso l'abitato di Cremezzano, 6.VI.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1897.

**Trifolium nigrescens** Viv. T scap Euri-Medit.

Un solo esemplare rinvenuto sul ciglio della strada provinciale n. 469 all'altezza della C.na S. Giuseppe, 16.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Trifolium fragiferum** L. H rept (W)-Paleotemp.

Non molto comune, localizzata negli ambienti umidi, inondati, prati stabili nella zona delle lame e dei fontanili, sponde ecc. Localmente abbondante. Radura nel boschetto del F. Oglio a Bompensiero, 21.VIII.1980; margini erbosi delle strade campestri in località Lamazzi, 22.VI.1985; incolto soggetto a periodica sommersione a S della C.na Fortunale, 29.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Trifolium aureum** Pollich T scap Europ.

Due cespi sul margine di un prato stabile poco ad E del quercu-carpineto della C.na Adua, 20.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Trifolium campestre** Schreber T scap W-Paleotemp.

Poco frequente, negli incolti aridi, radure, saliceti, a tratti in copia. Incolto limitrofo al greto a S della C.na S. Marco, 8.VI.1981; radura nel boschetto del F. Oglio a Villagana, 29.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Trifolium arvense** L. T scap (W)-Paleotemp.

Sporadica, distribuita qua e là negli incolti aridi, sabbiosi, in ambiente golenale, macereti, prati secchi in degrado. Ruderì della C.na Nantes, 9.VII.1980; bordo stradale a SE di Villagana, 18.I.1985; incolti adiacenti alla cava in disuso fra Acqualunga e Villagana, abbondante, 1.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Trifolium scabrum** L. T rept/ T scap Euri-Medit.

Osservata in due sole località, probabilmente diffusa in ambienti aridi e solo poco notata. Numerosi esemplari sul muretto in mattoni di un vecchio ponte stradale agricolo della roggia Polcinello nei pressi della C.na Bosco, 14.VI.1986; antico manufatto all'altezza della C.na Carmela, 20.VI.1987, qua e là negli erbosi secchi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Trifolium incarnatum** L. T scap/H bienn Euri-Medit.

Raramente si osserva nei coltivi da foraggio (entra nei miscugli per erbaio e prato polifita) oppure subspontanea ai margini dei campi e delle strade, in stazioni incolte e ambienti ruderali. Bordo stradale nelle vicinanze della frazione Breda Libera, 23.V.1980; lungo un marciapiede ed un margine erboso poco fuori l'abitato di Orzinuovi, in direzione di Barco, 3.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Trifolium pratense** L. H scap Eurosib. divenuto Subcosmop.

Foraggera spontanea e coltivata, nei prati polifiti e negli erbai, diffusa (non molto comune) negli incolti, cigli stradali, margini erbosi dei sentieri e dei fossi. Prato in località Maglio, 24.V.1980; incolto presso il F.le Carossi, 11.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Trifolium rubens** L. H scap Centro-Europ.

Un grosso cespo sul margine della massicciata alla sinistra idrografica del F. Oglio poco a S della C.na Corradini, 13.VI.1987. Verosimilmente solo avventizia. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Dorycnium pentaphyllum** Scop. subsp. **herbaceum** (Vill.) Rouy

H scap/Ch suffr. S-Europ.-Pontica

Non comune, distribuito pressoché esclusivamente nelle radure e negli incolti,

in qualche prato stabile specialmente dell'alta pianura. Prato degradato presso il F. Oglio a Torre Pallavicina, 8.VI.1981; radura nel saliceto del F. Oglio presso Calcio, 15.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lotus corniculatus** L. s.s. H scap Paleotemp. divenuta Cosmopol.  
Comune nei prati stabili, erbosi, margini di strade, sulle aiuole spartitraffico, giardini ecc. Radura nel bosco a SE della C.na S. Marco, 19.V.1980; prato stabile presso Roccafranca, 20.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Tetragonolobus maritimus** (L.) Roth H scap Medit.-Pontica  
Rara negli erbosi lamivi, terreni umidi torbosi, sponde di fontanili. Margine erboso di una strada campestre in località Lamazzi, 23.VI.1985; lame a N della C.na Sigalane di Sopra, non abbondante, 19.VIII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Anthyllis vulneraria** L. subsp. **polyphylla** (DC.) Nyman H scap (H bienn, T scap)  
SE-Europ.-Pontica  
Qualche esemplare sul ciglio della strada provinciale n. 1, all'altezza di Faverzano, 18.VI.1983 e ritrovata l'anno successivo il 12.VI.1984 in maggior copia, anche sul lato opposto della strada. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871 (senza indicaz. di subsp.).

\* **Anthyllis x adriatica** Beck Ilirica  
Un gruppetto di esemplari sull'arginatura recente presso il F. Oglio vicino alla C.na Corradini, 29.IV.1985; altri in un incolto attiguo alla strada provinciale Quinzanese, presso Scarpizzolo, 31.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871 (senza indicaz. di subsp.).

**Coronilla emerus** L. NP Centroeurop. (?)  
Rara e localizzata nella pianura settentrionale lungo il corso del F. Oglio nei tratti a querceto e sulle sponde dei fossi di fontanile. Scarpata con predominanza di farnia poco a N di Torre Pallavicina, 22.IV.1983; bosco della C.na Disperata, 1.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Coronilla coronata** L. Ch suffr SE-Europ.-Pontica  
In un prato arido, periodicamente oggetto di pascolo ovino presso il F. Oglio, a Calcio, 24.V.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Coronilla varia** L. H scap SE-Europ. (?) divenuta Circumbor.  
Comune in ambienti ruderali, negli erbosi presso gli abitati, margini delle strade e dei campi, siepi, greti inerbiti. Bordo di un campo presso il F. Oglio, a Calcio, 27.V.1980; riva di un fosso poco lontano dalla C.na Alderina, 13.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Hippocrepis comosa** L. H caesp Centro e S-Europ.  
Poco frequente e per lo più limitata agli incolti aridi lungo il corso del F. Oglio. Sopra la recente arginatura fluviale all'altezza della C.na Corradini, 12.X.1984; radura nel bosco della C.na Combattenti, 5.V.1985; radure e incolti ad E della C.na Adua, 26.X.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Onobrychis viciifolia** Scop. H scap Medit.-Mont. (?)  
Probabilmente solo inselvatichita sul ciglio delle strade e sporadicamente negli

incolti prossimi ai coltivati dove talora entra nei miscugli dei prati polifiti. Lungo la strada provinciale n. 1, poco prima dell'abitato di Ghedi, 10.V.1982; bordo di un fosso vicino al F. Oglio in località ex cava di Orzinuovi, 18.V.1985; rive nei dintorni della C.na Adua, a tratti in copia, 7.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

## OXALIDACEAE

**Oxalis corniculata** L. H rept Euri-Medit. divenuta Cosmopol.  
Comune in luoghi incolti, ruderi, aie, cortili, ortaglie, luoghi calpestati ecc. Mâcerie in periferia di Orzinuovi, 1.VI.1980; lungo un marciapiede contiguo al Cimitero di Borgo S. Giacomo, 20.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899.

**Oxalis fontana** Bunge H scap Nordamer. divenuta Subcosmopol.  
Frequente nei luoghi umidi, rive e boscaglie riparie, pioppeti, fontanili, argini, ortaglie ecc. In un pioppeto presso il F. Oglio a Barco, 27.VII.1983; incolto inerbito sotto la Rocca di Soncino, 21.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

## GERANIACEAE

**Geranium sanguineum** L. H scap Europeo-Caucas.  
Rinvenuta in un'unica località, localmente conosciuta come "Muntagnina dei Frà", a N di Urago d'Oglio. Un folto gruppo sulla cima del pendio, il 30.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Geranium rotundifolium** L. T scap Paleotemp.  
Generalmente intorno agli abitati, sponde, incolti, orti, giardini, cumuli di terreno, sentieri, margini boschivi. Ruderi dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 8.V.1981; orto in Orzinuovi, 17.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Geranium molle** L. T scap (H bienn/H scap) Eurasiat. divenuto Subcosmop.  
Nelle stazioni della precedente ma meno comune e più frequente nei luoghi aridi e, qua e là a tratti, anche sui greti inerbiti. Ruderi di un vecchio cascinale poco fuori Orzinuovi, 21.VI.1983; ciglio stradale ed erboso in un meletto alla periferia N di Soncino, 24.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Geranium pusillum** L. T scap Europeo-W-Asiat.  
Non comune o rara, sfugge però all'osservazione, diffusa in ambienti antropici, intorno ai cascinali, ortaglie poco curate, pioppeti ecc. Boschetto presso il F.le Arrighino, 21.V.1980; lungo un fosso contiguo ad un campo di granoturco in località Maglio, 17.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Geranium columbinum** L. T scap Europeo-Sud-siber. (substeppica)  
Ai margini delle radure, nel saliceto, boschetti ripari, incolti. In località Nantes ed erbosi presso il F. Oglio a Villagana, 17.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Geranium dissectum** L. T scap Eurasiat. divenuta Subcosmop.  
Non molto comune anche se talora può presentarsi in copia. Nei luoghi antropizzati, incolti, boscaglie rade, suoli smossi. Nel bosco al F.le Carossi, 13.V.1980; prato dei

Giardini Pubblici in Orzinuovi, 21.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Geranium robertianum** L. *T scap/H bienn* Subcosmop.

Non frequente e con ampie lacune specie nella pianura centro-meridionale, si fa più comune nella zona dei fontanili contigua al corso superiore del F. Oglio, lungo le sponde dei corsi d'acqua, pendii e prode ombrose, depressioni umide nei boschi. Sponda di un corso d'acqua poco a S della C.na Adua, 26.IV.1985; lungo i fontanili a Rudiano e Roccafranca, 13.IV.1987. Altre segnalazioni, ZERSI, 1871.

**Erodium cicutarium** (L.) L'Hér. *T scap* (T caesp/H ros) Subcosmop. (Sinantrop.)  
ma probabilm. all'origine Euri-Medit.

Comune negli incolti, radure, sentieri nel saliceto e sui greti ricoperti di limo in fitte colonie, spesso sinantropica. Greto presso il F.le Arrighino, 5.V.1981; bordo strada campestre vicino alla C.na Rossa, 28.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; ARIETTI, 1943.

## LINACEAE

**Linum usitatissimum** L. *T scap* Coltivata

Sporadicamente inselvaticata presso incolti e discariche, sui bordi delle strade, negli erbosi prossimi agli appostamenti di caccia con richiamo (il seme entra nella composizione del mangime per canori). Incolto sul margine della strada, a SE della C.na S. Marco, 12.VI.1986; bordo di un campo a N della C.na Bassanine, 27.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Linum catharticum** L. *T scap/H scap* Eurimedit.-Europea

Rara, osservata in pochissime località, tutte a N di Orzinuovi ed in gran parte localizzate nella fascia alta delle risorgive e spesso su terreno di lama. Forse anche altrove in ambienti simili. In un erboso ai confini di una radura a S di Torre Pallavicina, 9.IX.1984; margini incolti, sortuosi, in località Lamazzi, 31.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## EUPHORBIACEAE

**Mercurialis annua** L. *T scap* Paleotemp.

Per lo più intorno agli abitati, lungo i muri, ruderi, negli orti e negli incolti. In un orto ad Orzinuovi, 30.V.1982; alla base di un muro in mattoni a Manerbio, 18.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Mercurialis perennis** L. *G rhiz* Europeo-Caucas.

Molto rara. Due sole stazioni da segnalare fino ad ora: un folto gruppo sopra un pendio boscato a farnie, robinie, frassini e qualche cespuglio di sambuco e nocciolo nei dintorni della C.na Adua, e qualche altro esemplare più isolato nelle vicinanze, 30.III.1985; lungo la Seriola Comunella presso Belprato, pochi individui, 14.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Acalypha virginica** L. *T scap* Nordamer.

In vigorosa espansione, da alcuni anni comparsa in gran parte della zona e fattasi talora infestante della vegetazione riparia, negli erbosi sul limite dei campi, cigli delle

strade, scarpate ombrose, incolti, pioppeti, boscaglie ecc. Spesso copiosa nella pianura settentrionale lungo i corsi d'acqua maggiori ed in netto avanzamento verso S. Margini di un boschetto a N di Torre Pallavicina, 10.X.1983, copiosa; sul bordo della lanca alla C.na Corradini, 12.VIII.1984; lungo il F. Strone alla C.na Vincellate, 4.IX.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.

**Ricinus communis L.**

*T scap* → *P scap* Paleotrop.

Talora coltivata negli orti e nei giardini per scopi ornamentali, specialmente la sua var. *africanus* (Willd.) Parl., sfugge ed inselvatichisce nelle vicinanze, presso discariche e immondezzai. Ruderì lungo la strada statale n. 235, poco dopo il ponte sul F. Oglio, 13.IX.1983; scarpata lungo un fosso poco a N dell'abitato di Dello, 25.X.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ARIETTI e CRESCINI, 1975, 1980.

**Euphorbia nutans Lag.**

*T scap* Nordamer.

Comune e localmente copiosa sul greto del F. Oglio e nelle radure vicine, incolti aridi ghiaiosi anche nei pioppeti. Greto del fiume presso Villagana, 11.VI.1984; greto e radure fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 18.VIII.1985. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Euphorbia humifusa Willd.**

*T rept* Asiat.

Rinvenuta in due stazioni vicine lungo un sentiero al margine del bosco presso Bompensiero, 12.VIII.1980; sul greto del F. Oglio di Villagana, 10.VIII.1984; forse altrove ed in espansione (?). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.

**Euphorbia maculata L.**

*T rept* Nordamer.

Nelle stazioni della precedente ma meno comune. Sentiero al F. Oglio vicino al ponte stradale per Soncino, 28.VIII.1984; greto del F. Oglio vicino alla C.na Sigalane di Sotto, 22.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Euphorbia prostrata Aiton**

*T rept* Nordamer.

Comune e gregaria lungo i margini delle vie, aie, incolti aridi, selciati, radure sabbiose e ghiaiose, ecc. Marciapiede nell'abitato di Orzinuovi, 9.VIII.1984; lungo il bordo di un sentiero presso i ruderi del ponte ferroviario di Orzinuovi, 10.VIII.1984; greto del F. Oglio all'altezza del F.le Arrighino, 7.VIII.1989. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Euphorbia dulcis L. subsp. purpurata (Thuill.) Rothm.**

*G rhiz* Centro-Europ.

Nelle radure e schiarite dei querceti e dei boschi ripari, lungo i fossi di fontanile, scarpate ombrose, non molto comune, ma localmente abbondante. Boschetto al F.le Carossi, 12.VI.1980; rive e querceti nei dintorni della C.na Adua, 14.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Euphorbia flavicoma DC. subsp. verrucosa (Fiori) Pign.**

*Ch suffr/H scap* S-Europ.-Pontica

Presente in modo sporadico nei luoghi aridi lungo il F. Oglio, piarde, radure e talvolta sul margine e nelle schiarite boschive. Radura nel bosco presso il F. Oglio di Bompensiero, 7.VI.1980; greto poco a N di Quinzano, 23.VI.1982; radura nel bosco della C.na Adua, 23.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Euphorbia platyphyllos L.**

*T scap* Euri-Medit. (Archeofita?)

Diffusa soprattutto lungo il corso del F. Oglio sul greto, nelle radure, scarpate, si fa

meno frequente nella campagna. Bordo stradale presso il F. Oglio nei pressi della C.na S. Marco, 27.IV.1983. Altre segnalazioni; ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Euphorbia helioscopia L.** T scap Cosmopol.

Non molto comune, in genere diffusa nei luoghi ghiaiosi, radure, greti, aiuole spartitraffico ecc. Greto del F. Oglio a Torre Pallavicina, 14.V.1985; margine stradale prossimo all'abitato di Cadignano, 2.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Euphorbia lathyris L.** H bienn Medit.-Turan. divenuta Cosmopol.

Due piccoli gruppi lungo un incolto erboso nella periferia di Pontevecchio, evidentemente sfuggita a coltura, osservata durante il ritorno da una escursione in zona accompagnato dall'amica C. Zucchi, 7.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Euphorbia falcata L.** T scap Euri-Medit.-Turan.

Rara o poco frequente, osservata solo sul greto del F. Oglio presso la C.na Corradini, qua e là a tratti numerosa, 26.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1900; ARIETTI 1943; ZUCCHI, 1979.

**Euphorbia peplus L.** T scap. Eurisiber. divenuta Cosmopol. (Archeofita)

Molto comune negli orti, nei coltivi sarchiati, negli incolti, su terreno fertile, azotato. Incolto nel Parco Municipale di Manerbio, 6.VI.1983; ortaglia in Orzinuovi, 24.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Euphorbia nicaeensis All.** G rhiz/Ch suffr Centro-Medit.

Rara o incostante, ma localmente frequente lungo il F. Oglio a N di Orzinuovi ai margini delle boscaglie ripariali, sul greto nell'area del saliceto, nelle radure aride. Scosceso poco ad E della C.na S. Marco, 12.V.1980; bordo interno del saliceto lungo il F. Oglio a Pumenengo, 9.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Euphorbia esula L.** H scap Eurosiber.

Frequente nelle radure, schiarite dei boschi, saliceti; meno comune lungo le sponde dei fossi e negli incolti umidi. Margine di un sentiero in una radura a SE della C.na S. Marco, 2.IV.1981; greto del F. Oglio a Torre Pallavicina, 15.V.1982; ciglio stradale lungo la strada provinciale Quinzanese poco prima dell'incrocio per Borgo S. Giacomo, 15.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Euphorbia cyparissias L.** H scap Centro Europ.

Comunissima nei prati secchi, greti e radure lungo il corso del F. Oglio e, a tratti, del F. Mella; meno costante e frequente nella piana irrigua dove appare in copia per lo più sui cigli stradali e aiuole relative, incolti aridi e campi abbandonati o a riposo. Radura a S della C.na S. Marco, 2.VI.1980; bordo di un sentiero adiacente alla C.na Fienil Grande di Cadignano, 3.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Euphorbia amygdaloides L.** Ch suffr Centro-Europ.-Caucas.

Osservata in poche stazioni finora tutte a N di Orzinuovi lungo il corso del F. Oglio e nei limitrofi canali di risorgiva, sulle sponde, sul margine dei boschetti con farnia e relative scarpate. Pendio sul fianco di una strada agricola a S della C.na S. Marco, 1.XI.1980; sponda di fontanile alla C.na Adua, 8.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

## SIMAROUBACEAE

### **Ailanthus altissima** (Miller) Swingle

P scap Cina

Diffusamente naturalizzata e a tratti vigorosa infestante dei bordi stradali e delle scarpate, incolti, massicciate ecc. su cui si diffonde per lo più per via vegetativa, più o meno comune in tutto il territorio; rari i grossi esemplari. Bordi delle boscaglie e lungo le scarpate a SE di Bompensiero, 23.IV.1981; rive del F. Strone alla C.na Vincellate, 30.III.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1897; ARIETTI, 1943; GIACOMINI, 1950; GROPPALI, 1986, 1987.

## POLYGALACEAE

### **Polygala vulgaris** L.

H scap Eurasiat.

Molto rara, osservata in due sole località: radure nel bosco della C.na Disperata, 13.V.1985 e 12.VII.1985; rialzi di una piccola lama a N della C.na Sigalane di Sopra, 19.VIII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

## ANACARDIACEAE

### **Rhus typhina** L.

P scap Nordamer.

Qua e là inselvaticata tra la radura ed il greto inerbito lungo il F. Oglio, sulla destra idrografica, poco a S di Torre Pallavicina, 1.VIII.1986. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.

## ACERACEAE

### **Acer platanoides** L.

P scap Europeo-Caucas.

Sporadica nei boschi a N di Orzinuovi lungo il F. Oglio e occasionalmente piantata lungo qualche strada campestre o per ornamento. Bosco a S di Torre Pallavicina presso il F. Oglio, 25.IV.1983; limite del saliceto, sulla sponda di un fosso a NE della C.na S. Marco, 11.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Acer campestre** L.

P scap (P caesp) Europeo-Caucas. (Subpontica)

Non comune e rari gli esemplari di grande sviluppo, localizzata nei boschi lungo il F. Oglio e qualche corso d'acqua maggiore, talvolta coltivata nelle campagne. Lungo un fosso in località Lamazzi, 28.IX.1980; bosco della C.na Disperata, 14.IV.1981; boschetto del F.le Carossi, 21.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

### **Acer pseudoplatanus** L.

P scap Europeo-Caucas.

Rinvenuta in due sole stazioni: boscaglia a S di Torre Pallavicina, 15.IX.1980; destra idrografica del F. Oglio, all'altezza del F.le Arrighino, nel bosco, 2.VII.1981. Talora la specie è coltivata per il legno o per ornamento vicino ai cascalini, nei parchi e nei giardini. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Acer negundo** L.

P scap Nordamer.

Coltivata per ornamento, tende a inselvaticare nei dintorni, lungo i marciapiedi, negli incolti, nelle boscaglie, sulle scarpate. Nella fossa della Rocca di Soncino,

19.VII.1983; incolto e marciapiede nella periferia di Orzinuovi, 28.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## HIPPOCASTANACEAE

**Aesculus hippocastanum L.** P scap Balcan.

Coltivata per ornamento lungo i viali, nei giardini e presso gli abitati, dà origine, se il substrato intorno è adatto, ad abbondante novellame che tuttavia non sembra in grado di naturalizzarsi. Qualche giovane piantina tuttavia ha raggiunto alcuni anni di età intorno a discariche e luoghi ruderali. Località Ossario dei Morti di S. Pietro, 22.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

## BALSAMINACEAE

**Impatiens balfourii** Hooker fil. T scap Himalaya

In due località inselvatichita da coltura: ruderi contigui al Parco Municipale di Manerbio, in copia sopra una spianata ghiaiosa, 14.VI.1983; a Roccafranca, lungo un marciapiede, in un viale del centro abitato e in un incolto prossimo al Cimitero, 21.VI.1983. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1949; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

## CELASTRACEAE

**Euonymus europaeus L.** P caesp (P scap) Eurasiat.

Non comune, confinata per lo più nelle boscaglie riparie meglio conservate dei fiumi e dei corsi d'acqua maggiori, in particolare nella pianura centro-settentrionale. Rari gli esemplari di buon sviluppo. Bosco della C.na Disperata, frequente, 30.IV.1981; nel Bosco dell'Isola, 2.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## STAPHYLEACEAE

**Staphylea pinnata L.** P caesp SE-Europ.-Pontica

Un unico arbusto, ramificato dalla base, alto poco meno di m 2,50, lungo una scarpata asciutta della sinistra idrografica del F. Oglio nel tratto compreso fra la località "Muntagnina dei Frà" e la C.na Lamone, 25.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## RHAMNACEAE

**Rhamnus saxatilis** Jacq. P caesp SE-Europ. (Subpontica)

Lungo il F. Oglio, osservata solo a N di Orzinuovi, nelle radure aride e boscaglie degradate presso il greto, localmente frequente. Nel Bosco di Celeste, 13.V.1983; margine del sentiero boschivo in località prossima alla C.na Sigalane di Sotto, 24.VI.1983; radura presso il F. Oglio fra Torre Pallavicina e Pumenengo, 13.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Rhamnus catharticus** L. *P caesp/P scap* S-Europ.-Pontica  
Sporadica nei boschi che seguono il corso del F. Oglio: presso la C.na Sigalane di Sotto, 26.VI.1983; nel bosco della C.na Disperata, 9.VII.1983; nel bosco della C.na Combattenti, frequente, 5.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Frangula alnus** Miller *P caesp (P scap)* Centro-Europ.-Caucas.  
Non comune, diffusa per lo più nelle boscaglie riparie, intorno alle paludi e nelle bassure lungo i maggiori corsi d'acqua. Nel bosco della C.na Disperata, 10.IV.1981; bordo palustre alla C.na Corradini, 21.VI.1982. Altre segnalazioni; ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## VITACEAE

**Vitis vinifera** L. *P lian* Origine dubbia  
Inselvaticata nelle boscaglie limitrofe ai cascinali, in particolare lungo i fiumi Oglio e Mella, non molto comune ma ove attecchita cresce e s'allarga vigorosa. Margine del saliceto al F.le Carossi, 13.VII.1983; bordo di un fosso al F.le Arrighino, 21.VIII.1983; sponda del F. Mella all'altezza della C.na Melano, 18.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986, 1987.

**Vitis labrusca** L. *P lian* Nordamer.  
Inselvaticata sporadicamente. Osservata lungo il corso del F. Oglio sul margine esterno del bosco, presso il F.le Arrighino, poco più a N, 6.V.1981; a SE di Torre Pallavicina, lungo il F. Oglio dopo l'allevamento ittico, 19.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Parthenocissus quinquefolia** (L.) Planchon *P lian* Nordamer.  
Coltivata per ornamento ed inselvaticata presso immondezze, discariche, ruderi, scarpate e boscaglie. Incolto in località Maglio, 12.VI.1982; margine del bosco presso il F.le Arrighino, 4.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1907; ZUCCHI 1979; GROPPALI, 1987.

\* **Parthenocissus tricuspidata** (Sieb. et Zucc.) Planchon *P lian* E-Asiatica  
Come la precedente impiegata per ricoprire muri e pergolati, occasionalmente si osserva spontanea in ambienti antropici per radicamento dei residui di potatura. Ruderi in Orzinuovi, 13.VIII.1983; discarica presso il F. Oglio a Barco, 23.VIII.1983.

## TILIACEAE

**Tilia platyphyllos** Scop. *P scap (P caesp)* Europ.-Caucas.  
Comunemente coltivata come ornamentale lungo i viali e le strade urbane o suburbane, si incontra talvolta in qualche bosco ripario, forse solo ivi piantata o spontanea. Su margine alberato di un affluente del F. Oglio a S della C.na S. Marco, 14.V.1980; destra idrografica all'altezza del F.le Carossi, 4.VI.1983. Sono ampiamente coltivati altri tigli (*Tilia x vulgaris* Hayne e *Tilia americana* L.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## MALVACEAE

**Malva alcea** L. H scap    Centro-Europ.

Non comune e più frequente nella pianura centro-settentrionale lungo i bordi dei fossi e delle strade, negli ambienti ruderali, scarpate e incolti. Fossato presso il F. Oglio a Calcio, 7.VII.1980; margine stradale all'altezza della C.na Bellaere, 27.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Malva sylvestris** L. H scap (T scap)    Eurosib.-divenuta Subcosmop.

Comune e frequentemente in copia negli incolti, ambienti ruderali, margini dei coltivi, sponde, scarpate, dintorni dei cascinali ecc. Riva d'un fosso a S della C.na S. Marco, 11.VI.1980; scarpata in fondo a un campo presso Bompensiero, 19.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Malva neglecta** Wallr. T scap    Paleotemp.

Non comune, ma talora in discreto numero di individui negli incolti, luoghi calpestati, ortaglie e giardini poco curati, rudere, margini erbosi. Macerie in Orzinuovi, dietro il Castello, 11.VII.1983; fra l'erba del Parco Municipale di Manerbio, 23.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Lavatera punctata** All. T scap    Steno-Medit.

Due soli cespi sopra un tratto ghiaioso a fianco d'una strada campestre vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio, sulla destra idrografica, 24.VI.1981. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.

**Althaea cannabina** L. H scap    S-Europ. W asiat. (Subpontica)

Due esemplari, assai sviluppati (1,60-1,80 m) e ramificati, sul margine di una strada rurale poco fuori l'abitato di Orzinuovi in direzione dell'ex ponte della ferrovia, 16.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1910.

**Althaea officinalis** L. H scap    Sudsib. (Subpontica) divenuta Subcosmop.

Non comune, ma nelle stazioni di crescita spesso in folti gruppi. Più frequente nella pianura centro-meridionale in particolare lungo il corso del F. Mella e nelle campagne di Manerbio, S. Gervasio, Bassano Bresciano, Pavone Mella. Ruderi in località Maglio, 11.VII.1978; margine stradale presso le C.ne Bologna e Fienilnuovo di Manerbio, 27.VI.1980; scarpata presso il F. Mella in località C.na Gazzadiga, 2.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Alcea rosea** L. H scap    Origine ignota

Coltivata per ornamento e subspontanea qua e là presso discariche, ruderi e immondezze o sui margini di ortaglie incustodite. Lungo un tratto del greto adibito a discarica presso l'ex cava del F. Oglio a Orzinuovi, 18.VIII.1984; scarpata stradale all'altezza di Faverzano, 13.IX.1984; incolto vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 15.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Alcea pallida** (Willd.) W. et K. H bienn/H scap    Pontica

Raramente coltivata in zona per ornamento, tende a inselvaticchiare in stazioni analoghe a quelle descritte per la specie precedente. Un esemplare sul ciglio della strada provinciale poco fuori l'abitato di Borgo S. Giacomo in direzione di Verolanuova, 16.VII.1986; su uno spartitraffico inerbito nei pressi della C.na Cerudine, 27.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Abutilon theophrasti** Medicus T scap S-Siber. (Subpontica)

Da alcuni anni in forte espansione nelle colture di mais e di soia in particolare della pianura centro-meridionale, anche negli incolti fertili e sui margini dei campi e dei fossi. Campo di mais alla C.na Gozzolette, 20.VII.1981; campo di soia adiacente alla C.na Campagnole di Sopra, 17.IX.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1904.

**Hibiscus syriacus** L. P caesp E-Asiat.

Coltivata per ornamento lungo le siepi, i viali e nei giardini, si rinviene subspontanea nei dintorni presso ruderi, incolti e immondezzai. Ai piedi del muro esterno intorno al Parco Municipale di Manerbio, 13.VII.1981; incolto vicino ad una discarica lungo la strada verso Barco poco fuori Orzinuovi, 20.VII.1982; margine di un fosso poco lontano dal ponte sul F. Oglio a Pumenengo, 11.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1950; GIACOMINI, 1950.

**Hibiscus trionum** L. T scap Paleotrop. e - subtrop.

Un unico esemplare in un incolto umido (ex cava di ghiaia) presso il F. Oglio, in sponda sinistra, a Bompensiero, 9.XI.1985; sparsa nell'incolto della ferriera abbandonata prossima alla C.na Fortunale, 15.XI.1986, su indicazione di A. Crescini che la rinvenne qualche tempo prima: pochi individui presso lo stagno della C.na Vincellate (rinvenuto da C. Zucchi), IX.1987; tre individui ai margini di una discarica in località Lamazzi, 12.X.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

## VIOLACEAE

**Viola odorata** L. H ros Euri-Medit.

Comune lungo le rive e le sponde dei fossi, i margini dei campi e delle strade, sentieri erbosi e intorno alle boscaglie ecc. Nel boschetto del F. Oglio presso Bompensiero, 14.III.1981; scarpata erbosa vicino alla C.na Melano, 1.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Viola alba** Besser H ros Euri-Medit.

Assai più rara della precedente con la quale condivide alcune stazioni di crescita preferendo quelle più ombrose e selvatiche ove localmente s'incontra in gruppetti. Nel bosco della C.na Disperata, 27.III.1985; lungo un fosso ad E della C.na Adua, 28.III.1985; sponde della roggia Fiume a Padernello, 25.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1986.

**Viola hirta** L. H ros Europ.

Comune nei boschi riparati e sulle scarpate dei grandi navigli, assai più rara negli incolti e lungo siepi. Nel bosco della C.na Disperata, 27.III.1985; lungo il naviglio di Pumenengo, fra i cespugli della sponda, e a Torre Pallavicina in analoga stazione, 28.III.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986.

**Viola reichenbachiana** Jordan ex Boreau H scap Eurosib.

Diffusa nei luoghi boschivi e selvatici, sulle sponde delle seriole e dei navigli, in particolare quelli vicini al F. Oglio. Lungo il Naviglio Pallavicino presso Pumenengo, 29.III.1985; sulla scarpata adiacente alla Madonna del Rino, 23.III.1986; sponde della roggia Saverona a Padernello, 6.II.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Viola canina** L. H scap Eurasiat.

Comune nei boschi ripariali, nei saliceti e nei pioppeti più vecchi, margini erbosi, siepi, radure ecc. Sopra una scarpata secca del F. Oglio vicino al F.le Carossi e nell'attiguo saliceto, 14.III.1984; scarpata ad E della C.na S. Marco, 15.III.1984; lungo un fosso adiacente alla C.na Malpaga, 4.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986.

**Viola elatior** Fries H scap Eurasiat.

Rinvenuto un piccolo cespo lungo un sentiero boschivo presso la C.na Combattenti nel corso di una erborizzazione con C. Zucchi, 5.V.1985; in seguito accertata la sua presenza in due luoghi vicini (una decina di esemplari) sul margine E del bosco di Barco, nei dintorni della C.na Disperata, 30.IV.1988. Altre segnalazioni: CRESCINI, 1987.

**Viola tricolor** L. T scap/H bienn (H scap) Eurasiat. (?)

Sporadica intorno ai luoghi abitati, incolti e campi di cereali, margini delle strade e lungo i marciapiedi, forse qui solo sfuggita a coltura. Incolto nell'abitato di Orzinuovi, 22.V.1981; scarpata e greto del F. Mella in località C.na Gazzadiga, 2.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Viola arvensis** Murray T scap Eurasiat. (?)

Non molto diffusa e con vaste lacune, talora però infestante dei campi di cereali e dei prati aridi, greti, saliceti e pioppeti. Nel bosco di Bompensiero sulla ghiaia di una schiarita, 13.V.1980; margine di un campo di frumento in prossimità della C.na Disperata, 8.VII.1982; in un campo d'orzo poco a N della C.na Vincellate, 23.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## CISTACEAE

**Helianthemum nummularium** (L.) Miller subsp. **obscurum** (Čelak.) Holub

Ch suffr Europeo-Caucas.

Localizzata nelle radure aride, greti e saliceti lungo il F. Oglio, in particolare nel suo corso centro-settentrionale. Tra la radura ed il saliceto a SE della C.na S. Marco, 10.V.1980; lungo il F. Oglio anche presso le C.ne Disperata e Corradini, 29.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Fumana procumbens** (Dunal) G. et G. Ch suffr Eurimedit-Pontica

Rara, rinvenuta solo lungo il F. Oglio in ambienti analoghi a quelli ove si osserva la precedente. Si riportano le stazioni finora accertate: qualche cespo qua e là in una radura arida poco a NE di Torre Pallavicina, 18.VIII.1985; medesimo habitat a SE della C.na S. Marco, 2.VII.1986; sul greto, recentemente piantumato a pioppo ibrido, in località Nantes, 5.VII.1986; greto e saliceto lungo il F. Oglio poco sotto la C.na Nestorine, 12.V.1987; sinistra idrografica del F. Oglio, sul greto, fra il F.le Carossi e la C.na Corradini, in diversi punti, poco diffusa, 15.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## CUCURBITACEAE

**Bryonia dioica** Jacq. G rhiz/H scand Euri-Medit.

Comune nei boschi ripariali, lungo i fossi, negli incolti umidi, siepi, margini dei pioppeti, ruderi. Sponda intorno alla C.na Gazzadiga, 17.V.1980; saliceto a S del F.le

Carossi, 24.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Citrullus lanatus** (Thunb.) Mansfeld T scap Paleotrop.

Inselvaticisce in modo effimero intorno ai luoghi dove ne viene spesso consumato il frutto (greti, saliceti, boscaglie riparie), intorno alle discariche, agli orti, sugli immondezzai. Incolto al F. Oglio vicino al F.le Arrighino, 9.X.1981; sul greto alla C.na Disperata, 21.X.1981. (Così pure accade per *Cucumis melo* L., anche se più raramente ed è stato osservato sporadicamente in analoghe stazioni). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cucurbita pepo** L. T scap Centroamer.

Assieme a *C. maxima* Duchesne inselvaticita presso discariche, immondezzai, incolti presso gli orti, scarpate umide e ambienti ruderali. Macerie nella periferia di Barco sulla strada per il F. Oglio, 2.VIII.1983; bordo di un fosso prossimo al F.le Carossi, 15.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Sicyos angulatus** L. T scap Nordamer.

Osservata la prima volta nell'autunno 1980 pochi Km a S di Soncino, lungo un canale in immissione nel F. Oglio, e da allora in numerose altre località. È specie estremamente aggressiva in forte espansione. Sponde di un fosso presso la C.na Mosetta di Soncino, 24.IX.1980; analoga stazione lungo la strada provinciale n. 1 a S di Manerbio, in località C.na Remondina, IX.1980 e IX.1981; lungo il F. Strone da S. Paolo a Pontevico, abbondantissima, 27.IX.1986. Altre segnalazioni: CRESCINI, 1987.

## LYTHRACEAE

**Lythrum salicaria** L. H scap (generalm. He) Subcosmop.

Comune ovunque lungo i fossi, nei luoghi umidi, intorno alle lanche. Margine di un fosso presso S. Paolo, 19.VII.1980; bordo palustre vicino al F.le Carossi, 26.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

\* **Lythrum hyssopifolia** L. T scap Subcosmop.

Numerosi esemplari in un incolto inerbito e periodicamente sommerso poco a S della C.na Fortunale, 22.VI.1985. La specie fu già rinvenuta da A. CRESCINI, (nel suo Erbario).

## ONAGRACEAE

**Circaea lutetiana** L. H scap Circumbor. (Subatl.)

Non molto comune, diffusa in gran parte nei luoghi umidi e ombrosi dei boschi ripari, sponde di corsi d'acqua, intorno alle lanche su terreno ricco. Nel boschetto del F. Oglio a Bompensiero, 10.VII.1980; lungo i fossi in località Barchi di Pontevico, 18.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Oenothera biennis** L. H bienn Subcosmopol.

Sporadica presso incolti, discariche, accumuli di terreno riportato, cigli delle strade, ambienti golenali. Ai margini del bosco della C.na Disperata, vicino ad una discarica abusiva, 2.IX.1981; bordo stradale presso Orzinuovi, nei pressi della Caserma dei Carabinieri, 3.VIII.1987; qualche ridotto popolamento ed esemplari sparsi lungo la

sponda sinistra del F. Oglio fra Villagana ed Acqualunga, 28.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Oenothera stuebelii** Soldano H bienn Europ.

In folti popolamenti lungo la sinistra idrografica del F. Oglio tra Bompensiero e Villagana, alcuni esemplari assai sviluppati (fino a m 2,20, con ipanzio di cm 5,5-6,5) nella golena su terreno sabbioso-ghiaioso, VII.1985; in analoghe stazioni a SSW del F.le Nestorine, 28.VIII.1986 e presso la golena di Pumenengo, 28.VIII.1986; sull'argine sinistro del F. Mella a Manerbio, presso il ponte della ferrovia, un solo esemplare, 27.VIII.1986. È specie in espansione. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

\* **Oenothera erythrosepala** Borbás H bienn Prob. formatasi in Europa per ibridazione fra ceppi americani

Un folto gruppo di esemplari in un'area incolta della periferia S di Orzinuovi, 14.VI.1986; qualche individuo sul greto del F. Oglio nei dintorni del F.le Carossi, 21.VII.1988; un esemplare in un incolto a N della C.na Fieniluovo, 2.VII.1988. È spesso coltivata per ornamento e, inselvaticata, si osserva negli incolti limitrofi.

\* **Oenothera royfraseri** Gates H bienn Europ.?

Copiosa in una radura presso la riva sinistra del F. Oglio all'altezza di Villagana e lungo il margine erboso di una strada agricola vicino alla C.na Combattenti, 12.VII.1982; sulle sabbie della golena, lungo la sponda sinistra del F. Oglio poco a S di Acqualunga, 6.VII.1986; sponda destra dello stesso fiume presso lo scolmatore di Genivolta e presso Azzanello, estate 1986 (FERRARI, com. pers.).

**Ludwigia palustris** (L.) Elliott *T rept* (H caesp) Subcosmop. temper. (Subatl.)

Un folto gruppo e altri cespi sparsi nel canneto della lanca ad E della C.na S. Marco, 27.VII.1985; poco distante, sul confine tra i territori di Cremona e Brescia al margine di piccole lanche lungo il corso del F. Oglio, 27.VIII.1986; nell'incolto allagato dell'ex cava in località Nantes, in ampie chiazze tra l'altra vegetazione palustre, 28.X.1986. È specie rara. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Epilobium dodonaei** Vill. *H scap* (Ch frut) Orof.-S-Europ.-Caucas.

Non comune, ma in espansione lungo il F. Oglio sul greto e nelle radure prossime ad esso. Sull'arginatura del fiume a Rudiano, 25.X.1985; nell'incolto a S della C.na Fortunale, 26.X.1985; sulla scarpata del fiume all'altezza della C.na Corradini e della C.na S. Marco, 2.XI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Epilobium hirsutum** L. *H scap* Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Non molto diffusa, ma localmente in copia, nei luoghi umidi, sponde palustri, lungo i fossi, negli incolti inondati ecc. Margine boschivo, sul limitare della lanca a SW della C.na S. Marco, 18.VII.1980; lungo un fosso vicino al F. Oglio di Pumenengo, 16.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Epilobium parviflorum** Schreber *H scap* Paleotemp.

Poco frequente e per lo più localizzata in stazioni permanentemente umide, fangose, su suoli limosi lungo i fiumi e i corsi d'acqua maggiori. Bassura con pozze nel boschetto della C.na Peschiera, 7.VII.1980; margini delle lanche in località Nantes, 19.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Epilobium tetragonum** L. *H scap* Paleotemp.

Rara, osservata in ridotto numero di esemplari in due sole località: nell'incolto

spesso inondato a S della C.na Fortunale, 9.VII.1985; sul greto inerbito del F. Oglio a SE della C.na S. Marco, 2.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

## HALORAGACEAE

**Myriophyllum verticillatum** L. I rad Circumbor.  
Diffusa nelle acque stagnanti, fossi a corso lento, lanche e meandri fluviali. Nell'alta pianura pare più abbondante. Lanche all'altezza della C.na Corradini e della C.na S. Marco, 9.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Myriophyllum spicatum** L. I rad Subcosmop. Temper.  
Con la specie precedente, ma osservata per lo più nelle acque di fontanile e lanche boschive. Lanca nel bosco della C.na Disperata, 11.VII.1982; lanca alla C.na Corradini, 25.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## CORNACEAE

**Cornus sanguinea** L. P caesp Eurasiat.-temper.  
Comune nei boschi ripariali, lungo i navigli, le seriole ed i fossi maggiori, coltivata per siepe intorno agli orti e presso i cascinali. Bosco al F.le Carossi, 13.VII.1980; bordo fosso adiacente alla C.na Gazzoldi, 29.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Cornus mas** L. P caesp/P scap SE-Europ. Pontica  
Poco frequente, nei boschi che seguono il corso del F. Oglio. In alcune aree talora più comune, come nel bosco della C.na Disperata, 11.V.1981; in quello della C.na Combattenti, 29.IV.1982. Anche nei querceti e quercu-carpineti fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 11.V.1982 e 4.IV.1987. Presente nel bosco della C.na Marisa e vicino al F. Oglio, presso Genivolta, 1986 (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1986, 1987.

## ARALIACEAE

**Hedera helix** L. P lian Submedit.-Subatl.  
Comunissima ovunque nelle zone con alberi e cespugli, a tappeto in vasti tratti del bosco ripario e sulle scarpate, sponde dei fossi, anche sinantropica e coltivata. Boschetto a Bompensiero, 2.V.1983; bosco della C.na Disperata, 11.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## UMBELLIFERAE

**Sanicula europaea** L. H scap (H ros) Orof. Paleotemp. e - trop.  
Quattro cespi ben sviluppati, vicini, sul margine di un pendio tra la roggia Pallavicina ed il Parco del Tinazzo, 16.V.1986; e ancora osservata nella primavera del 1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Eryngium campestre** L. H scap Euri-Medit.  
Non comune, localizzata nelle radure secche che seguono il corso del F. Oglio in

particolare nel suo corso centro-settentrionale e sulla destra idrografica in maggior copia. Radura presso il saliceto a SW della C.na S. Marco, 6.VIII.1983; greto inerbito a Torre Pallavicina, 10.X.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Chaerophyllum temulum** L. *T scap/H* bienn Eurasiat.

Non frequente, osservata in poche località in stazioni ruderali e sui margini di boscaglie o di strade campestri. Ciglio di un fosso alla C.na Lame, copiosa, 10.IX.1984; incolto e margine di un canale in località Lamazzi, 13.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Scandix pecten-veneris** L. *T scap* Euri-Medit. divenuta Subcosmop.

Un solo esemplare sul margine erboso del Naviglio Pallavicino in località Tinazzo, 16.V.1986. Forse solo poco osservata e probabilmente più diffusa? Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bifora radians** Bieb. *T scap* Centroasiat. (Neofita?)

Rinvenuta due sole volte: in un campo di grano presso la C.na Remondina, 25.V.1981; un solo esemplare anche sul ciglio della strada provinciale n. 469, fra Orzinuovi e Roccafranca, circa a metà percorso, 29.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Bunium bulbocastanum** L. *G bulb* W-Europ. (Archeofita?)

Vari esemplari sul viale in terra battuta dei Giardini Pubblici di Orzinuovi, 15.V.1986; lungo il ciglio stradale della strada provinciale n. 469, qua e là in diversi punti fra Orzinuovi e Roccafranca, 16.V.1986 e 29.V.1987; così fra Torre Pallavicina e Pumenengo, 4.VI.1987. Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Pimpinella major** (L.) Hudson *H scap* Europeo-Caucas.

Sui cigli stradali, bordi dei fossi, incolti, prati stabili, talora abbondante. Margine di un campo vicino alla C.na Pollino, 28.X.1980; margine di una strada campestre alla fraz. Motella, 14.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Pimpinella saxifraga** L. *H scap* Europ.-Caucas.

Numerosa in un prato stabile e sui vicini pendii a S della C.na Capodicasa, 18.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Aegopodium podagraria** L. *G rhiz* Eurosib.

In fitte colonie tappezzante le scarpate e le boscaglie riparie, le rive dei fossi, i dumeti e gli erbosi umidi specialmente su terreno leggero, limoso e ricco di humus. Boschi a SW della C.na S. Marco, 3.VII.1982; rogge Fiume e Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Berula erecta** (Hudson) Coville *G rhiz* Circumbor.

Abbastanza frequente nelle paludi più fredde, alimentate da risorgive, lungo alcuni fossi e rigagnoli nell'alta pianura nella zona dei fontanili. Margine delle lanche alla C.na Corradini, 8.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Seseli annuum** L. *H bienn* S-Europ.-Pontica

Un folto gruppo distribuito su 15-20 m<sup>2</sup> nella radura del quercu-carpineto della C.na Adua, 21.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Aethusa cynapium** L. T scap Eurosib.

Rara; nelle stazioni ruderali, cigli stradali, vecchie ortaglie, sponde dei fossi. Margine erboso di una strada rurale vicina alla C.na Canello, 30.VIII.1984; marciapiede in Orzinuovi, 18.VIII.1985; bordo di un fosso a N della C.na Adua, 18.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Conium maculatum** L. H scap (bienn) Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Osservata solo nei territori di Manerbio e Bagnolo Mella dove si presenta in copia lungo i fossi e sul margine dei prati e dei campi: incolto presso la stalla nuova alla C.na Gazzadiga di Manerbio, 22.V.1980; rive e prati alla C.na Godi Rovetta, 12.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bupleurum baldense** Turra T scap Euri-Medit.

Numerosi esemplari nella radura a S della C.na Capodicasa, altri qua e là sulle sponde ghiaiose del F. Oglio in medesima località, 2.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Apium nodiflorum** (L.) Lag. H scap / I rad Euri-Medit.

Abbondante nei fossi, specie quelli di fontanile, lungo i corsi d'acqua maggiori, nelle lanche e nei meandri fluviali. Fossi nella zona delle risorgive tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 12.VI.1985; roggia Fiume a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1987.

**Petroselinum sativum** Hoffm. H bienn E-Medit. (?)

Largamente coltivata sporadicamente inselvatichisce intorno agli orti, negli incolti, immondezzei. Incolto lungo un vecchio muro alla C.na Gozzole, 25.VIII.1981; incolto nella periferia di Orzinuovi, 18.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Selinum carvifolia** L. H scap Eurosiber.

Due esemplari lungo un sentiero boschivo alla C.na Disperata, 12.VIII.1984; abbondante nelle lame fra Orzinuovi e Roccafranca, in particolare a N della C.na Sigalane di Sopra, 30.VII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899.

**Angelica sylvestris** L. H scap Eurosiber.

Comune nei boschi ripari, specie sui margini e nei luoghi più umidi, intorno alle lanche, rive dei fossi e margini stradali, anche ruderaie. Ciglio stradale per il F.le Carossi, 12.VIII.1980; intorno ad una lanca vicina all'ex cava di Orzinuovi, 23.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Peucedanum oreoselinum** (L.) Moench H scap Europeo-Caucas. (Sub-Pontica?)

Rara ai margini dei boschi, nelle schiarite e nelle radure perialveali, è abbastanza diffusa sugli scoscesi secchi e nei prati stabili lungo il F. Oglio fra Torre Pallavicina e Pumenengo. Margine boschivo presso la C.na Peschiera, 11.IX.1980; radura a SE della C.na Corradini, 23.VIII.1982; erbosi a S della C.na Capodicasa, 2.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Peucedanum palustre** (L.) Moench H scap Eurosib.

Rara, osservata in due sole stazioni: margine boschivo alla C.na Corradini, intorno ad una lanca, 29.VIII.1984; sentiero esterno al bosco della C.na Disperata, 2.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904.

**Pastinaca sativa** L. H bienn Eurosib. divenuta Subcosmop.

Non molto comune, ma localmente in copia lungo i sentieri e le strade campestri presso il F. Oglio, margini di boscaglie, pioppeti, intorno ai prati stabili, radure erbose; più rara nella piana irrigata. Sponda di un fosso a SE della C.na S. Marco, 3.VIII.1980; lanca presso la C.na Corradini, 21.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Heracleum sphondylium** L. H scap Paleotemp.

Poco frequente ma abbastanza diffusa su tutto il territorio lungo i fossi, negli incolti fertili e freschi, ai margini dei campi e delle strade, bordi e schiarite dei boschi ripariali. Lungo un fosso poco prima dell'abitato a N di Manerbio, 12.VII.1980; limiti del bosco della C.na Combattenti, 21.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Tordylium maximum** L. T scap Eurimedit.

Un folto gruppo lungo il margine di una strada campestre che fiancheggia un incolto a SSE 2 Km circa da Orzinuovi, in direzione della C.na Cerudine, 28.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Tordylium apulum** L. T scap Steno-Medit.

Alcuni esemplari in un incolto attiguo alla C.na Grumo il 10.V.1984; successivamente rinvenuta la specie in diverse altre località, lungo i cigli stradali della pianura centro-meridionale presso Manerbio, Bassano Bresciano, Verolanuova.

**Laserpitium prutenicum** L. H scap Europ.

Abbondante nelle lame a NNE della C.na Sigalane di Sopra, sia nella forma glabra (più rara) che in quella ispida (predominante), 21.VIII.1988. Sono frequenti esemplari alti oltre m 1,60. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904; GIACOMINI, 1946.

**Torilis arvensis** (Hudson) Link T scap Subcosmopol.

Comune ai margini dei boschi, nei saliceti e nei pioppeti, radure, bordi delle strade campestri. Rive presso il boschetto del F.le Arrighino, 28.VI.1980; sentiero nel saliceto a SE della C.na S. Marco, 6.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Torilis japonica** (Houtt.) DC. T scap Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Con la precedente ma più frequente in ambienti ruderali, incolti aridi, margini erbosi. Boschetto ad E della C.na S. Marco, 12.VII.1980; bordo di un sentiero e fra i ruderi dell'ex ponte ferroviario, in sponda sinistra del F. Oglio all'altezza di Orzinuovi, 19.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Orlaya grandiflora** (L.) Hoffm. T scap S- e Centro-Europ. (Subpontica?)

Non comune, ma localmente abbondante negli incolti, nei prati aridi, scarpate, margini delle strade e delle boscaglie degradate. Rive asciutte presso Pumenengo, 25.V.1985; incolti e scarpate vicino alla C.na Combattenti, 2.VI.1985; bordo stradale presso il caseificio Cabre di Cadignano, 11.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Daucus carota** L. s.s. H bienn (T scap) Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Comune, spesso sinantropica, negli incolti, ambienti ruderali, campi a riposo, cigli stradali, pioppeti, radure, greti inerbiti ecc. Presso la C.na Livelli, 18.VII.1980; strada adiacente al F.le Arrighino, 24.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

## ERICACEAE

**Calluna vulgaris** (L.) Hull *Ch frut* (NP) Circumbor. Euro-Americana  
(Anfiatlantica)

Pochi cespi in un rialzo asciutto di lama, poco distante dalla C.na Sigalane di Sopra, 10.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

## PRIMULACEAE

**Primula vulgaris** Hudson *H ros* Europ.-Caucas.

Frequente lungo il corso del F. Oglio nel tratto centro-settentrionale, specialmente nei territori di Torre Pallavicina e Pumenengo, Rudiano e Urago d'Oglio lungo le sponde dei navigli e dei fontanili, boscaglie riparie, querceti e tratti erbosi. Rara o assente nel resto del territorio, ricompare a N di Bagnolo Mella e Leno sulle sponde di qualche fosso e sulla collina di Monticelli d'Oglio. Scarpata ad E di Urago d'Oglio, 18.III.1981; boschetto presso la C.na Neghelli, 9.III.1983; scarpata a Monticelli, 11.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Hottonia palustris** L. *I rad* Eurosiber.

Assai rara ed in continua rarefazione per la distruzione degli ambienti di crescita. Ancora presente in alcune lanche lungo la fascia boscata del F. Oglio. Lanche e pozze nel bosco della C.na Disperata, 11.V.1981; meandro isolato presso la C.na Corradini, 24.VI.1982; anche a Genivolta, nel bosco della C.na Marisa, e nelle lanche di Azzanello, 1986 (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1987.

**Cyclamen purpurascens** Miller *G bulb* Orof. NE Medit.

Rarissima, rinvenuta in due sole località: un paio di esemplari nel querceto-carpinetto della C.na Adua, 7.X.1984; un altro, isolato, ai piedi di una grande farnia nel bosco della C.na Sigalane di Sotto, 11.X.1986. Presente anche a Genivolta, lungo una scarpata nei dintorni della C.na Boffalora, 12.IV.1987 (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; FERRARI, 1988.

**Lysimachia nummularia** L. *H scap* Europeo-Caucas. divenuta Circumbor.

Frequente nei luoghi umidi: prati, sponde dei fossi, bassure nei boschi ripari, terreni lamivi. Bosco a SE della C.na S. Marco, 17.VI.1980; argine all'altezza del boschetto della C.na Bellopera, 21.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lysimachia vulgaris** L. *H scap* Eurasiat.

Nelle associazioni di erbe acquatiche intorno alle paludi, sponde dei fossi, incolti umidi, greti inondati limosi, fragmiteti ecc. Margine stradale presso un incolto umido prossimo all'ex ponte ferroviario sul F. Oglio a Orzinuovi, 25.VI.1980; greto all'altezza del F.le Carossi, 4.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Anagallis arvensis** L. *T rept* Euri-Medit. divenuta Subcosmop.

Non molto comune ma abbastanza diffusa in tutto il territorio negli incolti, negli orti, prati, giardini, aie, sentieri. In un campo di frumento in località Maglio, 24.V.1980; prato privato in Orzinuovi, 25.V.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Anagallis foemina** Miller T rept Steno-Medit. divenuta Subcosmop.  
Più rara della precedente, diffusa per lo più sui greti e negli incolti del F. Oglio ed in ambienti aridi, assolati. Schiarita nel bosco della C.na Disperata, 4.VIII.1981; sul greto lungo il F. Oglio alla C.na Livelli, 21.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Samolus valerandi** L. H scap Subcosmop.  
Frequente anche se poco abbondante lungo i corsi d'acqua dei fontanili e nella zona delle lame nei territori di Urigo d'Oglio, Rudiano, Roccafranca, Pumenengo, Torre Pallavicina, Belprato, Ludriano. Non ancora osservata altrove. Bordo lanca alla C.na Corradini, 5.VII.1984; risorgive ad E di Rudiano, 12.VIII.1985; canaletti di sgrondo in località Lamazzi, 31.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

## OLEACEAE

**Fraxinus ornus** L. P scap (*P caesp*) Euri-N-Medit.-Pontica  
Rara; pochi esemplari sui rialzi dei boschetti ripari, lungo i fossi presso alcuni cascinali e ai margini di qualche querceto misto. Bosco della C.na Adua, 3.V.1985; bordo del bosco alla C.na Combattenti, 6.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1987.

**Fraxinus excelsior** L. P scap Europeo-caucas.  
Rara e localizzata in gran parte lungo il F. Oglio, a N di Orzinuovi nei tratti a querceto del bosco perialveale; raramente coltivata lungo i fossi e intorno agli abitati rurali. Boschetto presso il F. Oglio di Torre Pallavicina, 11.VII.1982; querceto-carpineto della C.na Adua 26.VII.1982; un unico esemplare nel bosco della C.na Disperata, 13.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ligustrum vulgare** L. NP Europeo-W-Asiat.  
Comune e frequente nei boschi ripariali lungo il F. Oglio; più sporadica lungo il F. Mella, il F. Strone ed altri corsi d'acqua maggiori. Spesso coltivata per siepi e talora in ambienti ruderali, dumeti, incolti. Bosco della C.na Disperata, 6.VII.1981; lungo un fosso poco a NE della C.na Colombaie Averoldi, 5.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## GENTIANACEAE

**Blackstonia perfoliata** (L.) Hudson T scap Euri-Medit.  
Due soli esemplari sul margine di una radura nel bosco della C.na Disperata, 12.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Centaureum erythraea** Rafn H bienn/*T scap* Paleotemp.  
Non molto comune, talora in copia su scarpate, prode delle strade e dei fossi, greti, avvallamenti, boscaglie ripariali. Manca in molte località o rara. Scosceso a fianco della strada Cadignano-Verolanuova, 30.VI.1981; ruderi sul margine d'un prato presso il F. Oglio alla C.na Corradini, 17.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Centaureum pulchellum** (Swartz) Druce T scap Paleotemp.  
Non comune e di difficile osservazione: più frequente sui limi e sui fanghi lungo il F.

Oglio e negli erbosi limitrofi. Rara nei terreni coltivati. Margine di un campo di mais vicino alla C.na Gazzoldi, 7.X.1981; radura al F. Oglio a Torre Pallavicina, 14.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

#### APOCYNACEAE

**Vinca minor** L. Ch rept Medio-Europ.-Caucas.  
Comunissima nei boschi ripari, lungo i fontanili ed i navigli, a tratti sulle sponde dei fossi e negli incolti freschi e fertili. Tappezzante nei sottoboschi ombrosi. Bosco della C.na Disperata, 6.IV.1981; boschetto alla C.na Neghelli, 29.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986.

**Vinca major** L. Ch rept Euri-Medit.  
Presumibilmente inselvaticata, osservata presso centri abitati: incolto in Orzinuovi, 12.V.1980; tappeto erboso del Parco Municipale di Manerbio, 28.IV.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

#### ASCLEPIADACEAE

**Vincetoxicum hirundinaria** Medicus H scap Eurasiat.  
Nelle radure, margini dei querceti, rialzi asciutti, greti inerbiti e saliceti lungo il F. Oglio; poco frequente, ma talora qua e là in gruppetti. Greto presso l'ex cava di Orzinuovi, 7.VI.1980; radura ad W di Torre Pallavicina, 22.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

#### RUBIACEAE

**Sherardia arvensis** L. T scap Euri-Medit. divenuta Subcosmop.  
Molto rara, ma anche di difficile osservazione, rinvenuta sinora in due sole località: margine sabbioso della strada provinciale n. 1, dopo Leno, prima del territorio di Ghedi, 20.V.1985; sul sentiero al bordo a S del bosco della C.na Combattenti, 26.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Galium palustre** L. H scap Europeo-W-Asiat.  
Negli incolti umidi, sponde, canneti, fanghi, prati inondati, lanche ecc. Stagno piccolo e margini palustri a SE della C.na S. Marco, 27.VI.1983; bordo di un fosso al F.le Carossi, 12.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Galium elongatum** Presl H scap Euri-Medit.  
Alcuni esemplari su tratti umidi in un incolto spesso allagato a S della C.na Fortunale, 20.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Galium verum** L. H scap Eurasiat.  
Sporadica o a tratti più frequente sui cigli delle strade, incolti, radure, prati stabili in degrado. Margine stradale vicino alla C.na Vescovato, 30.V.1980; incolto lungo la strada provinciale Orzinuovi-Borgo S. Giacomo per varî tratti, 13.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Galium mollugo** L. H scap Euri-Medit.

Comune sul greto del F. Oglio, nelle radure fresche, saliceti, prati stabili, bordi dei fossi, ma con lacune. Greto inerbito presso l'ex cava tra Acqualunga e Villagana, 19.IX.1984; radura in località Nantes, 20.IX.1984. Altre segnalazioni; ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Galium album** Miller H scap W-Eurasiat.

Frequente e diffusa negli incolti, prati stabili, bordi delle strade, intorno ai boschi, su scarpate ecc. Saliceto al F.le Carossi, 19.V.1982; lungo la strada provinciale n. 1, da Orzinuovi a Manerbio per lunghi tratti sul ciglio erboso, 11.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Galium lucidum** All. H scap Euri-Medit.

Frequente nelle radure asciutte e sui ghiaioni inerbiti del F. Oglio, chiarie dei querceti, però con ampie lacune. Bosco a SE della C.na S. Marco, 3.VI.1980; radura in sponda sinistra del F. Oglio presso la C.na Corradini, 22.VI.1981; ghiaie del saliceto in sponda sinistra del F. Oglio all'altezza di Villachiarà, 2.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Galium aparine** L. P scap Eurasiat.

Comune e largamente diffusa in ambienti ruderali, scarpate, rive dei fossi, margini dei coltivi e delle strade, spesso sinantropica. Lungo un canale in località Maglio, 20.V.1983; incolto alla C.na Belprato, 24.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Galium tricornutum** Dandy T scap Euri-Medit.

Rara, osservata solo nella zona compresa fra la loc. Lamazzi e la C.na Belprato lungo la sponda di un fosso e in un vicino incolto, abbondante, 25.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cruciata laevipes** Opiz H scap Eurasiat.

Localizzata in gran parte negli incolti, ai margini delle strade, sponde e scarpate, per lo più gregaria. Lungo una strada poco lontano dalla C.na S. Marco, 24.IV.1981; bordo dei campi attorno alla C.na Vescovato, 15.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979

**Cruciata glabra** (L.) Ehrend. H scap Eurasiat.

Più rara della precedente, diffusa in genere ai margini dei boschi di quercia e carpino dell'alto corso del F. Oglio, sponde asciutte, prode campestri in luoghi selvatici. Bosco della C.na Adua, 25.IV.1985; scarpate aride a S della Madonna del Rino, 4.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

## CONVOLVULACEAE

**Cuscuta cesatiana** Bertol. T par Nordamer. ?

Copiosa in un incolto nell'abitato di Orzinuovi lungo la strada statale n. 235, su *Convolvulus arvensis* L., *Xanthium italicum* Moretti ecc., 19.VI.1985. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.

\* **Cuscuta campestris** Yuncker T par Nordamer.  
A chiazze, qua e là ai margini di un medicaio vicino alla C.na Vescovato, 9.VII.1985.  
Verosimilmente infestante anche altrove nei coltivi di leguminose.

**Cuscuta europaea** L. T par Paleotemp.  
Diffusa negli incolti, nei consorzi di specie ruderali e nitrofile, spesso su *Urtica dioica* L. Bordo di un fosso presso la C.na Adua, 17.VI.1985; incolto in Orzinuovi su *Humulus lupulus* L. e *Artemisia verlotiorum* Lamotte, 19.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cuscuta epithymum** (L.) L. T par Eurasiat.-Temper.  
Più comune delle precedenti, infesta i prati di leguminose e molte altre specie dei campi e degli incolti. Bordo di un campo di mais in località Maglio, 14.VIII.1980; medicaio nei dintorni della C.na Breda, 25.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Calystegia sepium** (L.) R. Br. H scand Paleotemp.  
Lungo le siepi e le rive dei fossi, anche infestante delle colture, incolti umidi, ambienti sinantropici; frequente. Capezzagna di un campo di mais intorno alla C.na Vescovato, 13.VIII.1980; incolto presso un cascinale diroccato in Orzinuovi, 26.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Convolvulus arvensis** L. G rhiz Paleotemp. divenuta Cosmop.  
Comune sui greti, in ambienti ruderali, ghiaie, incolti, ortaglie, Sentiero presso il F. Oglio a Torre Pallavicina, 23.V.1981; campo di mais alla C.na Lamone, 5.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Ipomoea purpurea** Roth T scap Neotrop.  
Sopra una discarica sul margine della strada statale n. 235 all'altezza del Consorzio Agrario di Orzinuovi, 16.X.1984. Sporadicamente coltivata tende ad inselvaticchire. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950.

## HYDROPHYLLACEAE

**Phacelia tanacetifolia** Bentham T scap Nordamer.  
Comune di Leno, luoghi incolti ai bordi di un medicaio alquanto trascurato e pure esso interessato da notevole presenza della specie in fine antesi e iniziale disseminazione, m 65, nei pressi della strada provinciale n. 1, C. Perlotti, 10.VII.1984; comune di Leno, al bordo e sulla scarpata volta a S della strada provinciale n. 1, m 65 circa, su terreno di riporto, in fitta colonia in piena antesi, E. Zanotti e A. Crescini, 26.VI.1985. Altre segnalazioni: CRESCINI, 1987.

## BORAGINACEAE

**Lithospermum officinale** L. H scap Eurosib.  
Osservata in tre sole stazioni: pochi esemplari al margine di un sentiero lungo la roggia Gambalone, poco ad W della C.na Combattenti, 12.V.1985; una piccola colonia sopra uno scosceso arido presso il F. Strone prima dell'abitato di Pontevico, 6.VI.1988; un folto gruppetto lungo la sponda erbosa di un'asta di fontanile poco a N della C.na Sigalane di Sopra, 23.VII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Buglossoides purpureocaerulea** (L.) Johnston                      H scap      S-Europ.-Pontica  
Osservata solo lungo il F. Oglio nel bosco ripario e sul margine dei querceti; rara ma gregaria. Bosco della C.na Disperata, 12.V.1981; querceto, scarpate e sponde a SE della C.na Campagna, 6.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Buglossoides arvensis** (L.) Johnston                                      T scap      Euri-Medit.  
Rara, rinvenuta in tre sole località; probabilmente anche poco osservata. Un gruppetto sul ciglio di una strada poco a N del Cimitero di Manerbio, 22.IV.1985; un esemplare sull'erbosio di una sponda irrigua fra Rudiano e Pumenengo, 4.IV.1986; qua e là in un tratto erboso secco a S degli allevamenti ittici di Torre Pallavicina, 10.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Cerinthe minor** L.    (T scap) *H bienn*      SE-Europ.-Pontica  
Diversi esemplari per un tratto di alcune decine di metri lungo una strada campestre ad E della C.na Colombare, 27.IX.1980; ancora presente nel 1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Echium vulgare** L.    H bienn      Europea  
Comune e spesso abbondante negli incolti e negli ambienti ruderali, cortili ghiaiosi, greti, radure, prati secchi in degrado ecc. Macerie in Orzinuovi, 3.VI.1980; greto e saliceto al F.le Arrighino, 24.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Pulmonaria officinalis** L.    H scap      Centro-Europ.  
In gruppi compatti e qua e là più sporadica sul rilievo localmente conosciuto come "Muntagnina dei Frà" e nei vicini erbosi adiacenti, poco a SW della C.na Castellaro, 9.IV.1984. La specie è presente anche a Genivolta: scarpate nei pressi della C.na Boffalora (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Symphytum officinale** L.    H scap      Europeo-Caucas.  
Comune nei luoghi umidi, sponde, bassure nei boschi ripari, lame e prati inondati, vicino alle lanche ecc. Spesso in folte colonie. Lungo la roggia Gambalone, negli erbosi vicini, 8.VIII.1980; bosco della C.na Disperata, 21.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Symphytum tuberosum** L.    G rhiz      SE-Europ. (sub-Pontica)  
Comune soprattutto nei boschi ripari, nei querceti e sulle sponde dei fontanili della pianura centro-settentrionale, in particolare lungo il corso del F. Oglio, talora in copia anche altrove in stazioni simili. Risorgive tra Pumenengo e Torre Pallavicina, e tra Rudiano e Roccafranca, tappezzante le sponde, 5.IV.1985; in località Campazzo di Ponteviso, 11.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Anchusa officinalis** L.    H scap      Pontica  
Rara, osservata in poche stazioni dove peraltro compariva in gruppo. Ruderi al margine della strada che fiancheggia il Camposanto di Manerbio, 27.IV.1981; incolto presso la C.na Bellopera, 4.V.1982; periferia N di Ponteviso, erboso al margine di un ponte, 19.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Myosotis arvensis** (L.) Hill    T scap      Europeo-W-Asiat.  
Comune nei luoghi aridi, negli incolti, pendii e scarpate secche, margini dei sentieri e

delle strade campestri ecc. Sentiero e bordo del bosco alla C.na Disperata, 5.V.1981; incolto presso la lanca alla C.na Corradini, 26.VI.1981; scoscesi a Monticelli d'Oglio, 13.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Myosotis scorpioides** L. H scap Europ.-W-Asiat.

Frequente nei luoghi umidi, greti inerbiti, margini palustri, boschi ripari, fossi ecc. Rive presso l'ex ponte della ferrovia sul F. Oglio a Orzinuovi, 3.V.1981; bosco della C.na Disperata, 28.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

\* **Myosotis caespitosa** C.F. Schultz T scap/H bienn Europ. (Subatl.)

Raccolta in un'unica stazione, nell'erbooso intorno ad una lanca nel bosco della C.na Disperata, 13.IX.1980. Forse solo poco osservata.

**Cynoglossum officinale** L. H bienn Euras.

Un folto gruppo sul bordo della strada statale 45 bis all'altezza dell'incrocio per S. Gervasio Bresciano, sul lato a NE. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

#### VERBENACEAE

**Verbena officinalis** L. H scap Paleotemp. divenuta Cosmop.

Comune negli ambienti antropici, incolti, radure e schiarite dei boschi ripariali, spianate, aie, cigli stradali. Ruderelli dell'ex ponte sul F. Oglio a Orzinuovi, 26.VI.1980; bordo stradale vicino al F.le Nosotto, 11.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

#### CALLITRICHACEAE

**Callitriche stagnalis** Scop. I rad Eurasiat.

Comune nelle piccole lanche boschive, pozze, meandri ad acque ferme. Bosco della C.na Disperata, qua e là nei tratti stagnali I.VI.1984; lanca del Bosco dell'Isola di Roccafranca, 13.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Callitriche palustris** L. I rad Circumbor.

Diffusa in ambienti palustri, teste e aste di fontanile con la successiva, lanche e pozze nei boschi ripari. Lanca al F.le Carossi, 4.X.1984; lanca della C.na Corradini, 6.X.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER E. e RODEGHER A., 1920.

**Callitriche hamulata** Kuntze I rad Subatlant.

Frequente nei fossi con acqua pulita, corrente, specie nella zona delle risorgive dell'alta e media pianura; diffusa però su tutto il territorio maggiormente delle altre congeneri. Affluente del F. Oglio presso il F.le Carossi, 12.III.1985; roggia Comuna poco a N di Orzinuovi, 7.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

#### LABIATAE

**Ajuga genevensis** L. H scap Eurasiat. (Subpontica-Substeppica)

Rara, osservata in copia in due stazioni: poco prima dell'abitato di Torre Pallavicina in un erbooso incolto al margine della strada provinciale per Soncino,

12.V.1982; al bordo di un boschetto e per un tratto sulla confinante radura secca sopra la cava fra Acqualunga e Villagana, 16.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ajuga reptans** L. H rept Europeo-Caucas.

Non molto comune, diffusa per lo più negli erbosi freschi intorno alle boscaglie riparie, sentieri, radure, sponde e margini dei prati stabili. Limiti del bosco della C.na Disperata, 14.IV.1981; incolto presso un fosso in periferia dell'abitato di Offlaga, 26.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Ajuga chamaepitys** (L.) Schreber T scap (H bienn-H scap) Euri-Medit.

Rinvenuta finora in due sole località, forse solo sfuggita all'osservazione; in una radura arida ed in un attiguo terreno ghiaioso con stoppie di mais dell'anno precedente a SE della C.na Campagne, 30.V.1985; bordo dell'aiuola spartitraffico nei dintorni del Cimitero di Orzinuovi, 22.VI.1986. Presente anche nel Bosco dell'Uccellanda ad Azzanello, 1986, (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904, 1908; ARIETTI, 1943.

**Teucrium botrys** L. T scap Euri-Medit.

A tratti sul greto del F. Oglio e nelle limitrofe radure, ma non molto frequente e di difficile rilevazione. Greto al F.le Carossi, 24. V. 1981; radura nel saliceto del F. Oglio di Villagana, 16.XI.1984; greto del F. Oglio di Torre Pallavicina, 9.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Teucrium chamaedrys** L. Ch suffr Euri-Medit.

Comune sui greti erbosi, radure e schiarite del bosco ripario e dei querceti lungo il F. Oglio in particolare lungo il suo corso centro-settentrionale. Boscaglia a SW della C.na S. Marco, 7.VII.1980; greto del F. Oglio a Torre Pallavicina, 9.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Teucrium montanum** L. Ch suffr Orof. S.-Europ.

Rara e localizzata nell'alta pianura nelle radure secche e ai margini dei saliceti fluviali. Radura a SE della C.na S. Marco, 24.VII.1980; greto a S del F.le Arrighino, 1.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Scutellaria galericulata** L. G rhiz Circumbor.

Più o meno frequente nei luoghi umidi, lungo le sponde dei fossi, attorno alle lanche, bassure e rivi nei boschi ripariali, lame; a tratti in copia. Intorno ad una piccola lanca presso il F.le Carossi, 20. VII.1981; riva di un fosso in località Maglio, 27.VIII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Melittis melissophyllum** L. H scap Centro-Europ.

Rara, osservata con una certa frequenza solo nei tratti a querceto nei dintorni di Pumenengo e Torre Pallavicina e più sporadicamente a S, sempre in prossimità dei boschi perialveali. Scosceso ad E della C.na Beleò, 26.IV.1981; boschetti a Bompensiero e Villagana, 18.V.1982; querceto-carpinetto della C.na Adua, 10.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Galeopsis ladanum** L. T scap Eurasiat.

Poco frequente, sparsa a tratti sul greto, nelle radure secche, ghiaioni e incolti aridi. Schiarita nella boscaglia del F.le Arrighino, 24.VII.1980; incolto presso la C.na Fornace, 20.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Galeopsis angustifolia** Ehrh. T scap N-Medit. (Euri-)

Più frequente della precedente, si rinviene negli incolti e nei prati aridi, ruderali, cigli stradali e scarpate. Margine di un sentiero presso il F. Oglio poco a NE di Orzinuovi, 19.VIII.1980; margine stradale vicino alla C.na Bredelunghe, 19.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Galeopsis speciosa** Miller T scap Eurasiat.

Non molto comune, in genere localizzata in ambienti selvatici e più raramente presso incolti e ruderi. Margine boschivo alla C.na Disperata, 17.IX.1980; bordo strada per il boschetto del F. Oglio a Torre Pallavicina, 11.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Galeopsis tetrahit** L. T scap Eurasiat.

Diffusa in ambienti ruderali e antropici, margini erbosi, bordi delle coltivazioni ecc. Ciglio di una strada campestre presso l'ex ponte della ferrovia sul F. Oglio a Orzinuovi, 13.VIII.1980; incolto alla C.na Lame, 22.VIII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lamium orvala** L. H scap Orof.E-Alpina-Dinarica (Sub-Illirica)

Comune e abbondante lungo i fossi, le scarpate ed i boschi ripariali, sponde fresche ed ombrose, querceti e incolti umidi. Lungo un fossato alla C.na Gazzadiga, 29.IV.1983; sponda presso il F.le Jaga, 20.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Lamium maculatum** L. H scap Eurasiat. Temper.

Comune negli incolti, bordi dei fossi, pioppeti, boschi ripari, margini dei coltivi e delle strade campestri ecc. Bosco a SE della C.na S. Marco, 12.VIII.1980; incolto al F.le Arrighino, 3.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lamium album** L. H scap Eurasiat. Temper.

Non molto comune; lungo le sponde dei fossi, ambienti campestri e ruderali, intorno ai boschetti e alle scarpate riparie. Erbosio sotto un filare di gelsi al F.le Campagnole di Sopra, 21.VII.1987; lungo un sentiero ad E della C.na Sigalane di Sotto, 11.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lamium purpureum** L. T scap Eurasiat.

Comunissima e diffusa infestante dei coltivi e degli incolti, nei prati, margini dei fossi, cereali, cigli stradali, ecc. Prato polifita vicino alla C.na Fienilnuovo, 13.VI.1980; prato di *Dactylis glomerata* L. limitrofo alla C.na Fedrizze, 20.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

\* **Lamium hybridum** Vill. T scap Europeo-Caucas.

Rara, osservata in poche stazioni, generalmente in ambienti ruderali, sponde di fossi e presso i cascinali su terreno ricco. Margine stradale per il F.le Arrighino, 12.VII.1982; sponda di un fosso vicino alla C.na Montecchio, 24.VII.1982; argine di un canale irriguo poco a W dell'abitato di Bargnano, 3.VIII.1986.

**Lamium amplexicaule** L. T scap Paleotemp.

Diffusa, anche se non molto comune, negli incolti, bordi delle strade e dei marciapiedi, ruderi, ortaglie ecc. Bordo di un orto vicino al Cimitero di Orzinuovi, 20.V.1981; tra la strada ed il fosso poco lontano dalla C.na Carpina, 13.VI.1983; greto del F. Oglio a Villagana, 18.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lamiastrum galeobdolon** (L.) Ehrend. et Polatschek subsp. **flavidum** (F. Hermann)  
Ehrend. et Polat. H scap Europeo-Caucas.

Localizzata in gran parte sulle scarpate umide e intorno ai boschi ripari e sulle sponde dei fontanili, luoghi ombrosi nei querceti, più frequente nella zona fluviale della pianura centro-settentrionale. Scosceso e margini di una lanca ad E della C.na S. Marco, 13.V.1980; boschetto a S di Pumenengo, 26.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Leonurus cardiaca** L. H scap Asia temp.

Rinvenuta due sole volte: un unico esemplare al margine di un sentiero boschivo nel bosco della C.na Disperata, 28.V.1984; un piccolo gruppo sulla riva di un canale nei pressi del fosso Caione nella campagna di Cigole, 3.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; RODEGHER E. e RODEGHER A., 1920.

**Ballota nigra** L. subsp. **foetida** Hayek H scap Sub-Medit.-Subatl.

Su terreno ricco in ambienti freschi, anche ruderali; margini di boschetti, scarpate con robinie, incolti e fossi in campagna ecc. Abbastanza frequente. Intorno al bosco del F.le Carossi, 28.VI.1980; incolto vicino alla C.na Malpaga, 6.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Stachys officinalis** (L.) Trevisan H scap Europeo-Caucas.

Osservata in due sole stazioni in un'unica zona: nella piccola radura nel quercocarpinetto della C.na Adua, 7.X.1984 e più a S su uno scosceso secco prima delle peschiere di Torre Pallavicina, 18.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Stachys germanica** L. H scap Euri-Medit.

In due stazioni vicine lungo il F. Oglio: prato stabile asciutto in degrado a SE della C.na S. Marco, 22.V.1980; scarpata ghiaiosa poco prima della C.na Massimo, 9.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Stachys sylvatica** L. H scap Eurosib.

Non comune; in qualche ambiente boschivo lungo il F. Oglio e più raramente nelle campagne lungo i fossi. Bosco a SW della C.na S. Marco, 30.V.1980; ripa nel bosco della C.na Disperata, 9.VI.1980; erboso presso la C.na Fedrizze, 21.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Stachys palustris** L. H scap Circumbor.

Non molto frequente, localizzata intorno alle lanche, lungo i canali, canneti, incolti umidi e inondati. Fosso vicino al F. Oglio all'altezza della C.na S. Marco, 11.VII.1980; tra la strada ed il fosso per la C.na Teresina, 22.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Stachys recta** L. H scap Orof.N-Medit. (baricentro orient.)

Osservata in poche stazioni aride lungo il corso del F. Oglio: radura nel boschetto ad E della C.na Beleò, 17.VI.1981; sponda vicino al greto della C.na Disperata, 22.VI.1981; scarpate tra Pumenengo e Torre Pallavicina, copiosa, 18.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Nepeta cataria** L. H scap E-Medit.-Turan.

Rara, osservata in poche stazioni ruderali. Mura della Rocca di Soncino, 12.VII.1980; bordo stradale presso la C.na Gozzole, 23.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Glechoma hederacea** L. H rept Circumbor.  
Comune ed abbondante nei sottoboschi, pioppeti, prati stabili, scarpate ed incolti erbosi, bordi delle strade e sponde dei fossi ecc. Incolto in località Maglio, 30.IV.1981; bosco della C.na Disperata, 5.V.1982; boschetto della C.na Vincellate, 24.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.
- \* **Physostegia virginiana** Benth. H scap N-Americ.  
Alcuni esemplari lungo la sponda sinistra del F. Oglio, fra la vegetazione del greto, presso Acqualunga, 19.VII.1987, ed ivi il 24.VII.1988.
- Prunella laciniata** (L.) L. H scap Euri-Medit.  
Pochi esemplari sparsi sui rialzi asciutti di una lama poco a SE della C.na Sigalane di Sopra, 10.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Prunella vulgaris** L. H scap Circumbor.  
Comune ai margini dei prati stabili, erbosi umidi, sponde dei fossi, incolti ecc. Erboso presso le macerie dell'ex ponte ferroviario, in sponda sinistra, all'altezza di Orzinuovi, 28.VI.1980; margine di un sentiero nel bosco della C.na Disperata, 10.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.
- Melissa officinalis** L. H scap W-Asiat. divenuta Euri-Medit.  
Osservata in poche stazioni aride, per lo più intorno al corso centro-settentrionale del F. Oglio: incolto alla C.na Della Lunga, 20.VII.1980; radura nel boschetto alla C.na Corradini, 15.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Satureja hortensis** L. T scap W-Asiat. divenuta Euri-Medit.  
Si rinviene con frequenza lungo i marciapiedi, bordi delle vie, incolti e ruderi, ortaglie abbandonate ecc. Con ogni probabilità solo sfuggita a coltura. In diversi luoghi negli abitati di Orzinuovi, 20.VII.1980, Barco, 7.VIII.1980, Manerbio, 2.VIII.1987, Torre Pallavicina, 10.VIII.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI, 1980.
- Calamintha sylvatica** Bromf. H scap Europeo-Caucas.  
Diffusa nelle stazioni aride che seguono il corso del F. Oglio; schiarite, scarpate, prati asciutti in degrado ecc. Radura nel boschetto a Bompensiero, 5.IX.1980; bordo del saliceto vicino alla C.na Carosetta Nuova, 13.IX.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Calamintha nepeta** (L.) Savi H scap (Ch suffr) Medit.-Mont. (Euri-)  
Numerosi esemplari qua e là sul greto arenoso del F. Oglio all'altezza del F.le Nestorine, 21.VII.1986. Verosimile una sua più larga diffusione in ambienti aridi e incolti. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Clinopodium vulgare** L. H scap Circumbor.  
Un folto gruppo in un cespuglieto nella schiarita del bosco presso il F. Oglio a Torre Pallavicina, 9.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Thymus pulegioides** L. Ch rept (Ch suffr) Eurasiat.  
Comune sul greto, nel saliceto e nelle radure del F. Oglio ed in qualche prato asciutto ed incolti limitrofi; gregaria e spesso in fitte colonie tappezzanti o a gruppi. F. Oglio tra Bompensiero e Villagana, 7.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871 (genericam. in *T. serpyllum* L. ?); ZUCCHI, 1979.

**Lycopus europaeus L.** *H scap* (I rad) Paleotemp. divenuta Circumbor.

Frequente negli ambienti umidi, fluviali in particolare; sponde palustri, argini e rive dei fossi, greti fangosi inerbiti ecc. Rive di una lanca a SW della C.na S. Marco, 19.VIII.1980; greto in località Nantes, 2.VIII.1981; fossi intorno alla C.na Vidosa, 14.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Mentha arvensis L.** *H scap* Circumbor.

Poco diffusa, ma forse solo poco osservata, negli incolti umidi, bordi di strade rurali, erbosi lungo i fossi. Sponda di un canale all'altezza della località Nantes, sulla destra idrografica del F. Oglio, 11.VII.1981; lungo la strada a S della C.na Fortunale, 13.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Mentha aquatica L.** *H scap* Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Comune nei luoghi umidi, inondati, nelle lanche, fossi e risorgive, spesso sommersa. Lungo un piccolo affluente del F. Oglio ad E della C.na S. Marco, 18.VIII.1980; sponde di una piccola lanca presso il F.le Carossi, 23.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

\* **Mentha x piperita L.** *H scap* Ibrido coltivato

Inselvaticitata qua e là nei dintorni dov'era coltivata o presso incolti, discariche e ruderali. Lungo un muro di cinta intorno ad una ortaglia abbandonata in Orzinuovi, 10.VII.1981; macerie dietro la Rocca di Soncino, 20.VII.1981.

**Mentha suaveolens Ehrh.** *H scap* Euri-Medit.

Poco frequente; negli incolti, ai margini dei campi, erbosi freschi, boschetti ombrosi. Bordo del bosco al F. Oglio di Bompensiero, 18.VII.1980; intorno al boschetto della C.na Sigalane di Sotto, 11.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Mentha longifolia (L.) Hudson** *H scap* Paleotemp.

Qualche esemplare tra il greto ed il saliceto, all'altezza del F.le Carossi, 12.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Mentha spicata L.** *H scap* Euri-Medit.

Non comune ma talora localmente in copia presso incolti, bordi delle strade e dei fossi, margini boschivi, ambienti ruderali. Lungo una scarpata ad W del F.le Arrighino, 11.VII.1980; bordo stradale vicino alla C.na Fabbrica, 3.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Salvia glutinosa L.** *H scap* Orof. Eurasiat.

Poco diffusa ma localmente abbondante; per lo più in luoghi boschivi ripari, canali e scarpate con robinia e pioppo, sponde umide e luoghi ombrosi. Boschetto e sponde ai Morti di S. Pietro e alla Madonna del Rino, 20.VIII.1980; margine erboso di un fosso in località Breda Libera, 21.VIII.1982; querceto a S della C.na Adua, 16.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Salvia pratensis L.** *H scap* Euri-Medit.

Diffusa negli ambienti aridi e incolti, prati asciutti in degrado, radure, scoscesi, cigli stradali ecc. Bordo di un fosso in località Maglio, 10.V.1980; margine stradale in località Breda Libera, 14.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

## SOLANACEAE

### **Physalis alkekengi** L.

H scap Eurasiat. Temp.

Non comune, osservata sporadicamente lungo qualche fosso o incolto umido nelle campagne e con maggior frequenza e abbondanza in ambienti boschivi ripariali, scarpate, siepi, incolti umidi delle zone vicine ai fiumi. Scarpata a robinie e sambuchi in località Morti di S. Pietro, 7.IX.1980; lungo un fosso presso il F. Oglio a Quinzano, 29.VIII.1982; lungo il F. Strone a Cadignano, copiosissima, 31.X.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Solanum nigrum** L.

T scap Cosmop. sinantrop.

Comunissima infestante dei coltivi e degli incolti, ambienti ruderali, pioppeti, margini boschivi e ripari ecc. In un campo di mais in località Maglio, 13.VI.1980; medesima stazione presso il F.le Carossi, 29.VI.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

### \***Solanum nigrum** L. subsp. **schultesii** (Opiz) Wessely

Meno diffusa della precedente ed in genere presente in ambienti ruderali, ghiaie e greti fluviali, incolti e prati degradati, terreni poveri arenosi. Lungo la strada statale n. 345, presso una vicina discarica poco fuori Orzinuovi in direzione di Soncino, 18.VII.1983; greto del F. Oglio vicino ad una cava abbandonata ad W di Villagana, 25.VII.1984.

### **Solanum luteum** Miller

T scap Euri-Medit.

Alcuni esemplari lungo la sponda di un fosso e sui margini di un campo coltivato a soia nei dintorni della C.na Remondina, 16.X.1985; altri sul limitare di un pioppeto lungo la destra idrografica del F. Oglio 1 Km circa a NE della C.na Fogliata, 27.X.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Solanum dulcamara** L.

NP Paleotemp.

Comune nei luoghi umidi; siepi, margini dei fossi, ambienti palustri, sponde ombrose ecc. Lungo la roggia Comuna poco a N di Orzinuovi, 15.V.1980; boschetto al F.le Arrighino, 8.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

### **Lycopersicon esculentum** Miller

T scap Centro e Sudamer.

Inselvatichita sporadicamente intorno agli orti, immondezze, ruderi, incolti su terreno smosso o tratti lungo i greti ove sostano i gitanti. Rive presso la C.na Gazzadiga, 27.IX.1980; greto del F. Oglio vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 6.IX.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1900.

### **Datura stramonium** L.

T scap Amer., ormai Cosmopol.

Sporadicamente in ambienti ruderali, terreni di riporto, cantieri, pioppeti, sponde e incolti sabbioso-ghiaiosi, discariche e immondezze, localmente in gruppi. Ruderi intorno al Palazzetto dello Sport di Orzinuovi, 15.VIII.1980; pioppeto ad E della C.na S. Marco, 8.IX.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

### **Datura innoxia** Miller

T scap Centroamer.

Un solo esemplare, molto sviluppato, lungo una scarpata ghiaiosa presso il F. Oglio in sponda destra a S di Acqualunga, 16.VII.1986. Avventizia effimera sfuggita a coltura. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.

### **Petunia x hybrida** Hort.

T scap Sudamer.

Coltivata per ornamento, sporadicamente inselvatichita negli incolti, presso discari-

che e immondezze, marciapiedi ecc. Qua e là sul greto del F. Oglio nei dintorni del F.le Carossi, 6.VII.1984; incolto poco a S dell'abitato di Manerbio all'altezza della C.na Campagna, numerosa, 10.VI.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1949.

## BUDDLEJACEAE

**Buddleja davidii** Franchet P caesp Cina  
Qualche giovane esemplare inselvatichito sui bordi di una fascia boscata presso il laghetto della pesca sportiva a S di Roccafranca, 22.VII.1986; un grosso cespuglio sulla sponda sinistra del F. Oglio, fra i massi dell'argine, circa 1 Km a SE della C.na S. Marco, 12.IX.1987. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1949; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

## SCROPHULARIACEAE

**Gratiola officinalis** L. H scap Circumbor.  
Abbondantissima in un prato lamivo, spesso inondato e usato come posta permanente per acquatici ("sguàss"), ad W della C.na Campagnoli, 12.VI.1988 e, più sporadica, in un prato stabile contiguo. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lindernia dubia** (L.) Pennell T scap Nordamer.  
Copiosa in un incolto allagato con presenza di recenti formazioni palustri originatesi in una cava di ghiaia presso il greto del F. Oglio, sulla sinistra idrografica, in località Nantes, 9.VIII.1985; comune di Soncino, m 700 circa a W della C.na S. Marco, in località Rotonda, sul confine col territorio bresciano, distribuita sui margini fangosi del meandro palustre, 29.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Verbascum phlomoides** L. H bienn Euri-Medit.  
Comune negli incolti, greti, scarpate, ambienti ruderali. Sponde presso il F. Oglio a Rudiano e a Pumenengo, 10.VII.1980; radura nel bosco della C.na Disperata e nel saliceto, 19.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Verbascum thapsus** L. H bienn Europ.-Caucas.  
Non comune; più frequente sul greto e negli incolti aridi lungo il F. Oglio. Greto alla C.na Disperata, 12.VIII.1981; destra idrografica del F. Oglio all'altezza della C.na Fornacella, 9.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Verbascum lychnitis** L. H bienn Europ.-Caucas.  
Alcuni esemplari lungo una scarpata sul margine di una strada campestre presso il F. Oglio a Villagana, 8.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Verbascum sinuatum** L. H bienn Euri.-Medit.  
Rinvenuta in due sole stazioni a N di Orzinuovi: nel saliceto ad E della C.na Magli, 17.VII.1983 e lungo le sponde aride intorno agli allevamenti ittici tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 26.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Verbascum pulverulentum** Vill. H bienn Centro- e S-Europ.  
Non molto frequente, osservata in poche stazioni: incolto arido presso l'ex stazione ferroviaria di Orzinuovi, 7.VII.1984; a tratti sulle massicciate che arginano il F. Oglio da Pumenengo a Torre Pallavicina, 19.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Verbascum nigrum** L. H scap Europ.-Sudsiber.  
 Copiosa su alcune scarpate asciutte lungo il corso del F. Oglio nella parte centro-settentrionale del territorio, finora non osservata altrove. Destra idrografica del fiume presso il F.le Corradini, 5.VII.1984; tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 12.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Verbascum blattaria** L. *H bienn* (T scap) Paleotemp. divenuta Cosmop.  
 Non molto comune, ma localmente in copia negli incolti, margini delle strade, ruderi, radure aride e greti. Lungo la strada provinciale n. 1 a S di Manerbio, qua e là sul ciglio fino a Bassano Bresciano, 19.VI.1980; margine di un sentiero in un tratto a saliceto in località Nantes, 4.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Verbascum phoeniceum** L. H scap S-Europ.-Sudsiber.  
 Un esemplare sul ciglio della strada provinciale Orzinuovi-Borgo S. Giacomo, all'altezza del F.le Nasini, 20.VI.1980; osservata per alcuni anni di seguito. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Scrophularia nodosa** L. H scap Circumbor.  
 Frequente lungo le sponde dei fossi, bordi palustri, luoghi umidi, ambienti riparati. Lungo la strada provinciale Soncino-Pumenengo, poco dopo Torre Pallavicina sullo scosceso della roggia parallela, 12.VI.1980; sponda di un fosso palustre presso il F.le Carossi, 9.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.
- Scrophularia umbrosa** Dumort. H scap Eurasiat.  
 Osservata finora in una decina di stazioni in ambienti umidi. Riva di un fosso presso le C.ne Colombaie e Fedrizze, 10.VI. 1983; sponda di una risorgiva presso il F. Oglio in vicinanza della C.na S. Marco, 24.VII.1983; incolto umido poco a S del F.le Campagnole di Sopra, 14.VIII.1984; lungo un canale irriguo a N di Pompiano, 15.IV.1986. Altre segnalazioni: provinciale di Brescia, pianura meridionale tra S. Zeno e Bagnolo Mella a m 80 circa, abbastanza diffusa lungo le prode del Naviglio (CRESCINI, com. pers.); PITSCHMANN e REISIGL, 1959.
- Scrophularia canina** L. H scap Euri-Medit.  
 Comune sul greto, sulle sponde e scarpate asciutte, ghiaiose, terrapieni e margini delle radure lungo il F. Oglio e negli incolti contigui delle campagne circostanti. Incolto vicino ad un fossato adiacente al F.le Carossi, 24.V.1980; greto del F. Oglio sotto il ponte della strada statale n. 235, sinistra idrografica, 5.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.
- Antirrhinum majus** L. Ch frut W-Medit.  
 Coltivata e subspontanea nei dintorni, lungo i muri ed i marciapiedi, incolti, margini stradali, discariche ed immondezze. Ciglio stradale alla periferia E di Orzinuovi, 24.V.1986; muretto presso la chiesa di Coniolo, 27.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Misopates orontium** (L.) Rafin. T scap Euri-Medit. divenuta Paleotemp.  
 Numerosi esemplari lungo i marciapiedi e negli incolti del Villaggio Giardino in periferia di Orzinuovi, 6.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Chaenorhinum minus** (L.) Lange T scap Euri-Medit.  
 Comune e gregaria sul greto, nelle schiarite arenose e nelle radure del F. Oglio. Greto

al F.le Carossi, 10.V.1981; greto alla C.na Corradini, 17.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Linaria vulgaris** Miller H scap Eurasiat.

Comune sul greto, nelle radure, ai margini delle strade, negli incolti aridi, in ambienti ruderali ecc. Discarica di materiale murario sulle sponde del F. Oglio poco a S del F.le Carossi, 10.VII.1980; margine stradale in località Breda Libera e poco a N di Manerbio, 21.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cymbalaria muralis** Gaertn., Mey. et Sch. H scap/Ch rept S-Europ. divenuta Subcosmop.

Diffusa sui vecchi muri e ambienti ruderali presso gli abitati ed i manufatti di antica costruzione in sassi, pietre o mattoni. Mura della Rocca di Soncino, copiosa, 21.V.1980; tra le crepe di un ponte in mattoni presso la C.na Rossa, 27.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Kickxia elatine** (L.) Dumort. T scap Euri-Medit.

Osservata in due stazioni finora (ma di difficile rilevamento) ed è probabile una sua più larga presenza negli incolti asciutti. Lungo un tratto di marciapiede inerbito presso l'Oleificio di Orzinuovi, 30.VIII.1984; qua e là nell'incolto a S della C.na Fortunale, 22.X.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Digitalis lutea** L. H scap W-Europ. (Subatl.)

In due stazioni vicine tra Pumenengo e Torre Pallavicina: un gruppetto sopra una scarpata arida e, poco lontano, in una piccola radura marginale ad un querceto, 12.VI.1985 e 1.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Pseudolysimachion spicatum** (L.) Opiz H rept Eurasiatica-subcontinentale

Qualche esemplare in una piccola radura nel querceto-carpinetto della C.na Adua, nei tratti più esposti, 7.X.1984; ed osservata anche in seguito nel 1985 e 1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Veronica serpyllifolia** L. H rept Circumbor., divenuta Subcosmop.

Non comune, osservata in poche località: tra le stoppie di mais in un campo limitrofo alla C.na Gorno, 22.IV.1985; bordo di un prato stabile poco a N di Roccafranca, 25.IV.1985; incolto a S della C.na Fortunale, 21.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Veronica arvensis** L. T scap Subcosmop.

Comune negli incolti, luoghi calpestati, margini delle strade, ambienti ruderali e presso gli abitati, ecc. Bordo di un marciapiede in Orzinuovi, 24.VI.1981; lungo un sentiero presso il F. Oglio a Barco, vicino alla C.na Disperata, 11.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Veronica polita** Fries T scap Forse originar. Irano-turan., oggi Subcosmop. (Archeofita)

Nei prati aridi, coltivati, aiuole stradali, incolti, al piede dei muri ecc. Bordo di un prato vicino al F. Mella all'altezza della C.na Gazzadiga, 25.III.1986; muretto di un orto a Orzinuovi e lungo il margine di un viottolo contiguo, 29.III.1986; muretti e marciapiedi a Dello e a Frontignano, 10.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Veronica persica** Poiret T scap W-Asiat. divenuta Subcosmop. (Neofita)

Comunissima infestante dei coltivati e degli incolti, presente soprattutto nella

campagna e presso gli abitati, sui greti e negli ambienti ruderali. In un prato polifita vicino alla C.na Canello, 10.III.1981; incolto in località Maglio, 20.III.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Veronica hederifolia L.** T scap Eurasiat.

Con la precedente comunissima negli stessi luoghi, ma anche molto diffusa nei pioppeti, sulle scarpate riparie e boschetti umidi, lungo i fossi ecc. Campo di orzo alla C.na Gazzadiga, 26.III.1981; prato presso Roccafranca, 14.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Veronica peregrina L.** T scap Americ.

Bordo di un marciapiede presso la Rocca di Villachiarra, pochi individui, 4.V.1981; comune di Orzinuovi, periferia NE, qua e là sparsa in un incolto umido su suolo ghiaioso-sabbioso, 21.VI.1982 e lungo i viali in terra battuta dei Giardini Pubblici, abbondante, 2.VII.1987. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Veronica prostrata L.** H caesp Eurasiat. (subcontinentale)

Pochi esemplari in una piccola radura nel querceto-carpinetto della C.na Adua, 28.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Veronica teucrium L.** H scap Centro- ed E-Europ.

Non molto comune, anche se localmente in copia, nei boschi ripariali specie sui rialzi e nei tratti asciutti, scarpate, radure, e qua e là nelle campagne. Lungo un sentiero nel boschetto del F.le Arrighino, 21.V.1980; bordo del saliceto vicino alla C.na Carla, 9.VI.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Veronica chamaedrys L.** H scap Eurosiber.

Comune in ambienti boschivi e ripariali, spesso in fitti gruppi anche al margine di coltivi e lungo le sponde dei fossi. Lungo un canale presso il F. Oglio a Bompensiero, 26.IV.1981; boschetto della C.na Corradini, 19.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Veronica montana L.** H rept C- e W-Europ.

In due stazioni vicine, in piccoli gruppi sulle sponde dei canali che congiungono alcuni meandri nel bosco ripario poco a SE dell'abitato di Torre Pallavicina, 18.IV.1986. Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894; UGOLINI, 1898.

**Veronica officinalis L.** H rept Eurasiat.-Montana (-Amer.)

Pochi esemplari sparsi sui rialzi asciutti di una piccola lama poco a SE della C.na Sigalane di Sopra, 14.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Veronica anagallis-aquatica L.** H scap (T scap) Cosmopol.

Per lo più localizzata presso i grandi corsi d'acqua, sulle sponde limose e fangose dei fiumi e dei fossi, meandri, canneti ecc. Lungo il greto del F. Oglio a S di Torre Pallavicina, 5.V.1980; identica stazione vicino all'ex ponte della ferrovia di Orzinuovi, 23.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Veronica beccabunga L.** H rept Eurasiat.

Comune nei luoghi umidi, con acqua superficiale o persistente a lungo; nei fossi puliti, fontanili, lanche con acque fredde, talora sui greti. Frequentemente a lungo sommersa. Greto sabbioso del F. Oglio in località Nantes, 18.VIII.1984; fontanili di Rudiano e Pumenengo, 14.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Melampyrum arvense** L. T scap Eurasiat.

Tre esemplari sul bordo di un sentiero boschivo presso il F. Oglio a S della C.na Adua, 30.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Melampyrum nemorosum** L. T scap Eurasiat.

Copiosa nel quercio-carpinetto della C.na Adua e, più a S, qua e là nei tratti boscati in pendio fino a Torre Pallavicina, 8.VII.1985 e 6.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Odontites lutea** (L.) Clairv. T scap Euri-Medit.

Rara, localizzata lungo il F. Oglio nelle radure, schiarite dei boschi, prati secchi degradati, margini dei saliceti su arene e ghiaie. Bordo del bosco della C.na Disperata, 17.IX.1980; saliceto presso la C.na Livelli, 11.VIII.1982; radura a SE della C.na Capodicasa, 26.X.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Odontites rubra** (Baumg.) Opiz T scap Eurasiat.

Rara, per lo più negli ambienti erbosi tra il bosco ed il fiume o intorno alle lanche lungo il F. Oglio dove talora appare in gruppi. Bosco ad E della C.na S. Marco, 15.IX.1980; saliceto ad E del F.le Arrighino Piccolo, 2.IX.1981; greto del F. Oglio a S di Torre Pallavicina, 3.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Rhinanthus alectorolophus** (Scop.) Pollich T scap Centro-Europ.

Diffusa, con lacune, sui tratti erbosi limitrofi ai prati stabili, ai luoghi boschivi, sui margini delle strade, nelle radure e negli incolti lungo i fiumi. Dominante la forma *patulus* (Sterneck) estivale, ma osservata anche la forma *alectorolophus*, vernale. Lungo un sentiero sul bordo di un bosco a SE della C.na S. Marco, 7.V.1980; saliceto vicino al F.le Carossi, 20.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Lathrea squamaria** L. G rhiz Eurasiat.

Rara, nei boschetti ripari e sulle sponde, parassita su diverse latifoglie, spesso seminasosta dalle foglie nel substrato humoso. Frequente sulle scarpate a robinia, sambuco, olmo campestre, pioppo nero. A Villagana e a Bompensiero in tali habitat, 18.VI.1981; nel boschetto vicino alla C.na Giardino, 10.VII.1981; lungo la roggia Gambalone nei dintorni della Madonna del Rino, 11.IV.1987. Presente anche a Genivolta, sulle scarpate nei dintorni della C.na Montirone, 1986 (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## OROBANCHACEAE

**Orobanche arenaria** Borkh. T par Sub-Medit. W-Asiat. (Sub-Pontica)

Parecchi individui su *Artemisia verlotiorum* Lamotte, ai piedi di un vecchio muro nel centro di Villagana, 13.VI.1985 ed estate 1987; un solo esemplare in un incolto adiacente ad una strada campestre nei dintorni della C.na Combattenti, 13.VI.1989; un piccolo gruppetto lungo il margine erboso della strada Orzinuovi-Barco, fra *Artemisia verlotiorum* Lamotte, 17.VI.1989. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Orobanche purpurea** Jacq. T par Europeo-Sudsiber. (steppica)

Parassita su diverse Composite, osservata in un'unica zona; due esemplari poco lontani in un incolto sul margine di una scarpata boschiva ad E della C.na Beled e in

medesima stazione presso la C.na Combattenti, rispettivamente il 18.VI.1981 e 2.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1897.

#### BIGNONIACEAE

**Paulownia tomentosa** (Sprengel) Steudel *P caesp/P scap* Est-Asiat.

Coltivata per ornamento e talora inselvaticata presso incolti, margini dei fossi, ruderi e bordi di strade campestri. Poco lontano da una vecchia abitazione diroccata in periferia di Orzinuovi, 10.V.1986; lungo la roggia Villachiarà, all'altezza del F.le Alzana, 13.V.1986; poco lontano dalle rive del F. Strone a NW di Ponteviso, sul margine di una strada agricola, 14.IV.1987. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1907; LUZZANI, 1932; ARIETTI, 1950.

\* **Catalpa bignonioides** Walt. *P scap* Nordamer.

Come la precedente, negli incolti, sui marciapiedi in terra battuta e ghiaietto, intorno a qualche discarica di ramaglie. Raramente giunge a svilupparsi per gli interventi di pulizia e diserbo eseguiti nei centri abitati. Marciapiede in via Zanardelli a Orzinuovi, in copia, 18.VI.1986; incolto lungo la strada Orzinuovi-Barco, 1.VII.1986

#### GLOBULARIACEAE

**Globularia punctata** Lapeyr. *H scap* S-Europ. (montana)

Comune nelle schiarite boschive e nelle radure del F. Oglio, greti oramai interrati ed inerbiti, prati aridi dei dintorni. Non osservata altrove. Boschetti fluviali a SE della C.na S. Marco, 24.IV.1981; greto all'altezza della C.na Corradini, 11.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

#### PLANTAGINACEAE

**Plantago major** L. *H ros* Eurasiat. divenuta Subcosmop.

Comune lungo le vie, incolti e strade campestri, erbosi calpestati, ruderi, vecchi prati ecc. Margine stradale in località Maglio, 29.VI.1980; strada adiacente alla C.na Colombara, 2.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Plantago major** L. subsp. **intermedia** (Godr.) Lange

Con la precedente, ma nei luoghi più freschi, bordi ripari, sentieri nei boschi, prati stabili, carraie con persistenza d'acqua ecc. Prato in località Maglio, 13.V.1980; prato stabile a N di Roccafranca, 7.V.1986. Altre segnalazioni; ZERSI, 1871 (verosimilmente con la sp.); ZUCCHI, 1979.

**Plantago lanceolata** L. *H ros* Eurasiat. divenuta Cosmopol.

Comune negli ambienti influenzati dall'uomo; prati, incolti, margini delle strade, orti, frutteti ecc. Erboso incolto intorno all'ex spaccio del Caseificio in località Maglio, 1.VI.1980; margine di una strada campestre presso Iaghetta, 23.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Plantago indica** L. *T scap* SE-Europ.-Sudsiber.

Lungo il greto in sponda sinistra del F. Oglio, sulle sponde ghiaioso-sabbiose, 50 m

ca. ad ESE di Acqualunga, assai abbondante per un fronte di circa m. 300, 6.VII.1986; in medesima località ritrovata nelle estati 1987 e 1988; in piccoli gruppi, sparsa sul greto e lungo le vicine rive in sponda sinistra del F. Oglio a Monticelli di Verolavechia, 18.VII.1989. Altre segnalazioni: CRESCINI, 1987.

## CAPRIFOLIACEAE

**Sambucus ebulus L.** *G rhiz* (H scap) Euri-Medit.

Non molto comune, ma localmente copiosa; bordi delle strade e dei fossi, sentieri e schiarite nei boschi ripariali, incolti umidi. Lungo la strada provinciale n. 1 sul lato a N poco prima di Manerbio all'altezza della C.na Bellaere di Sopra, 2.VIII.1980; margine di una strada campestre per il F. Oglio vicino alla C.na Giardino, 17.IX.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Sambucus nigra L.** P caesp Europeo-Caucas.

Comune ovunque lungo i fossi, nei boschi ripariali, sulle scarpate, siepi, incolti, (anche arboricola su vecchie capitozze di gelso). Sponde intorno ad un boschetto presso Bompensiero, 7.VI.1981; lungo le rogge Fiume e Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Viburnum lantana L.** P caesp S-Europ. (sub-pontica).

Frequente nei boschi ripari del F. Oglio, particolarmente sui margini esterni e nelle schiarite. Bosco della C.na Disperata, 13.IV.1981; boschetti presso la C.na Corradini, 4.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Viburnum opulus L.** P caesp Eurasiat.-temp.

Diffusa, anche se non molto comune, nei boschi del F. Oglio intorno alle lanche, nei tratti più umidi e lungo i canali; anche lungo il F. Strone ed il F. Mella, ma più rara. Sporadica sulle sponde dei fossi in campagna. Boschetto a Bompensiero, 5.V.1981; lungo un fosso di risorgiva ad E della C.na S. Marco, 27.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Lonicera japonica Thunb.** P lian E-Asiat.

Abbondantemente inselvaticata lungo i corsi d'acqua e nei boschi ripari del F. Oglio, dumeti e sponde umide. Bosco della C.na Disperata, 3.XII.1986; bosco della C.na Sigalane di Sotto, 28.XII.1986; fosso nella periferia di Orzinuovi a NE, presso il Ristorante Paradiso, 5.I.1987. Presente numerosa anche a N di Soncino e Genivolta nei dintorni della C.na Marisa, 1986 (FERRARI, com. pers.). Altre segnalazioni: ZUCCHI, 1979; ARIETTI e CRESCINI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Lonicera caprifolium L.** P lian SE-Europ. (Pontica)

Comune in ambienti boschivi lungo il F. Oglio e alcuni corsi d'acqua maggiori, sporadica lungo i fossi e le siepi. Bosco della C.na Disperata, 11.V.1981; boschetto presso la C.na Corradini, 2.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## VALERIANACEAE

**Valerianella rimosa** Bastard T scap Euri-Medit.  
Alcuni esemplari qua e là in un incolto presso un margine campestre sopra la cava tra Villagana e Acqualunga, 26.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Valerianella dentata** (L.) Pollich T scap Submedit.-Subatl.  
Negli incolti, schiarite, radure, sponde erbose; non molto comune, forse solo poco osservata. Radura ghiaiosa nel bosco della C.na Disperata, 12.IV.1981; radura poco lontano dalla C.na S. Antonio, 19.IV.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Valerianella locusta** (L.) Laterrade T scap Euri-Medit.  
Comune in campagna sulle prode dei fossi, tra le stoppie nei campi, incolti erbosi, pioppeti ecc. Anche coltivata e subspontanea presso gli orti. Margine d'un pioppeto in località Nantes, 24.IV.1981; tra gli stocchi di un campo a mais, 2.IV.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Valeriana dioica** L. H scap Subatl.  
Non comune, localizzata in ambienti umidi lungo i corsi d'acqua e nei boschi ripari presso pozze e bassure, margini di prati marcitoli nella zona delle lame e delle risorgive; talora numerosa. Intorno ad una lanca nel bosco della C.na Disperata, 12.IV.1981; destra idrografica del F. Oglio all'altezza del F.le Arrighino al bordo di una pozza di acqua risorgiva, 29.V.1981; lungo un piccolo fosso colatore in località Lamazzi, 16.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Valeriana officinalis** L. (H scap) Europ.  
Comune nei luoghi umidi, margini ripari, sponde dei fossi, schiarite dei boschi, cigli stradali vicini alle rive, colatori dei prati ecc. Bordo di una strada campestre presso il F.le Carossi, 1.VI.1980; lungo la riva di un fosso adiacente alla C.na Fornace, 17.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Valeriana collina** Wallroth H scap Centro-Europ.  
Meno frequente della precedente con la quale condivide le stazioni meno umide. Erboso lungo un fosso alla periferia S di Roccafranca, 20.VI.1986; margine stradale della strada provinciale Orzinuovi-Borgo S. Giacomo, 20.VI.1986. Altre segnalazioni: come var. *tenuifolia* Vahl.: ARIETTI, 1965; rinvenuta sul territorio anche da CRESCINI (com. pers.).

## DIPSACACEAE

**Dipsacus fullonum** L. H bienn (T scap) Euri-Medit.  
Non comune, osservata in alcune radure e scarpate ghiaiose lungo il F. Oglio, in alcuni incolti e rudere. Scarpatata a SE della C.na S. Marco, 23.VII.1982; radura ghiaiosa presso la C.na Pescatori, 7.VIII.1982; incolto e scosceso della strada provinciale n. 1 poco a NW di Manerbio, 21.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Dipsacus laciniatus** L. H bienn SE-Europ.-W-Asiat.  
Con la precedente in stazioni fresche sui margini dei pioppeti lungo il F. Oglio e negli incolti erbosi, poco comune e con ampie lacune. Sponda di un fosso a W dell'abitato di Calcio, in direzione di Pumenengo, 10.VII.1980; incolto ghiaioso tra una lanca ed il saliceto nei dintorni della C.na Corradini, 2.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Succisa pratensis** Moench H scap Eurosiber.

Abbondante nelle lame fra Orzinuovi e Roccafranca, particolarmente in quelle a NE della C.na Sigalane di Sopra, 16.VII.1988. La specie è presente anche nella bassa pianura, in ambienti simili, nei territori dei comuni di Isorella, Gottolengo e Fiesse. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904; GIACOMINI, 1946.

**Knautia drymeia** Heuffel subsp. **centrifrons** (Borbás) Ehrend. H scap SE-Europ.

Non comune, localizzata nei boschi lungo il F. Oglio, soprattutto querceti, scarpate asciutte e limitrofe radure. Bosco della C.na Disperata, 11.V.1981; saliceto presso il F. Oglio a Quinzano, 5.VI.1981; quercu-capineto della C.na Adua, 24.VI.1985. Altre segnalazioni; ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Knautia arvensis** (L.) Coulter H scap/H bienn Eurasiat.

Non comune, osservata con una certa frequenza solo nei tratti a radura, margine di strade e sentieri, scarpate e ghiaie inerbite lungo il F. Oglio; sporadica anche sui margini stradali ed in ambienti ruderali. Scosceso presso la C.na Corradini, 27.V.1980; sentiero sul greto del F. Oglio presso la C.na Disperata, 10.VI.1982; bordo della strada provinciale n. 11 poco a S di Borgo S. Giacomo, 15.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871, ARIETTI, 1953.

**Scabiosa columbaria** L. H scap Eurasiat.

Frequente ai margini dei boschi, dei saliceti e delle radure; sporadica altrove negli incolti aridi. Bordo della strada per il F.le Arrighino, 20.V.1980; ghiaie del saliceto nei pressi della C.na Livelli, 9.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

## CAMPANULACEAE

**Legousia speculum-veneris** (L.) Chaix T scap Euri-Medit.

Rara; sporadica nei campi di cereali e sul margine di strade campestri e incolti. In un campo d'orzo vicino alla C.na Gazzadiga, 14.VI.1983; bordo di una strada rurale adiacente alla C.na Tiglio, 19.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943, 1953.

**Campanula rapunculus** L. H bienn Paleotemp.

Non comune; diffusa negli erbosi e nelle radure presso il corso del F. Oglio, ai margini delle strade campestri, sugli scoscesi, prati degradati dove localmente compare in copia. Sporadica sui cigli delle strade, aiuole spartitraffico, massicciate ricoperte, margini calpestati. Capezzagna di un campo presso l'abitato di Calcio, 7.VI.1980; radura del F. Oglio a Villagana, 22.VI.1981; scoscesi ed erbosi tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 22.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943, GROPPALI, 1986.

**Campanula trachelium** L. H scap Paleotemp.

Non molto frequente, generalmente sul limitare dei luoghi boschivi, sponde dei fossi, margini erbosi delle strade, incolti nelle campagne, ambienti riparati. Scarpate boschive a SE della C.na S. Marco, 20.VIII.1980; boschi fluviali a Pumenengo e a Torre Pallavicina, 1.VIII.1982; margine erboso della strada adiacente al F.le S. Antonio, 17.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Campanula bononiensis** L. H scap Centro-Europ.-Sudsiber.  
Diversi esemplari nel quercu-carpineto della C.na Adua al margine del sentiero che l'attraversa, 8.VII.1985 e ancora presente l'anno successivo. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904.

## COMPOSITAE

**Eupatorium cannabinum** L. H scap Paleotemp.  
Comune negli ambienti umidi, lungo le sponde dei fossi, canneti, margini di lanche, bassure e margini dei boschi ripari, ruderi. Strada per la C.na Gozzolette, 27.VIII.1980; bordo di un boschetto del F. Oglio a Quinzano, 8.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Solidago virgaurea** L. H scap Circumbor.  
Non comune e con ampie lacune, qua e là lungo i bordi dei boschi delle radure e dei saliceti presso il F. Oglio e adiacenti scarpate. Sentiero erboso vicino al greto alla C.na Disperata, 17.IX.1980; schiarita nel bosco della C.na Sigalane di Sotto, 23.VIII.1982; nel quercu-carpineto della C.na Adua, 17.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Solidago canadensis** L. H scap Nordamer.  
Non comune, assai meno diffusa della successiva nei pioppeti, boschi ripariali, ambienti umidi ecc. Bosco della C.na Disperata, 21.V.1984; margine di un sentiero poco a S dei ruderi dell'ex ponte della ferrovia di Orzinuovi, 3.VII.1985. Altre segnalazioni: ZUCCHI, 1979.

**Solidago gigantea** Aiton H scap Nordamer.  
Frequente e copiosa nei luoghi umidi, in fitte colonie nei tratti inondata al bordo dei saliceti e nel resto dell'area golenale dei maggiori corsi d'acqua. Lungo la strada provinciale n. 1 poco a S di Manerbio sul lato a N tra il ciglio ed il fosso, 12.VII.1980; intorno al boschetto vicino alla C.na Saletti, 21.VII.1980. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1900; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1975; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Aster novi-belgii** L. H scap Nordamer.  
Sporadica negli ambienti umidi intorno alle cascine e ai centri abitati, sfuggita a coltura ed inselvaticata lungo i corsi d'acqua, incolti freschi ecc. Localmente in fitti gruppi. Sponda di un fosso poco lontano dalla C.na Mantova, 1.X.1984; osservata lungo i margini delle strade principali a Borgo S. Giacomo e a Rudiano nell'ottobre del 1985 e poco a W del Cimitero di S. Gervasio il 13.X.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Aster squamatus** (Sprengel) Hieron. T scap/H scap Neotrop.  
Abbondante in un incolto umido, spesso inondata, poco a S della C.na Fortunale, 13.IX.1985, ed ivi ritrovato in maggior copia l'anno successivo; alcuni individui sulla sponda sinistra del F. Oglio, intorno ad una ex cava di ghiaia allagata, sul margine inerbato, 7.VIII.1989. Trattasi probabilmente di specie in netta espansione, dato che la stessa è stata osservata in altre località anche nell'abitato di Brescia e periferia (CRESCINI, com. pers.). Altre segnalazioni: CRESCINI, 1987.

\* **Callistephus sinensis** (L.) Nees T scap Asia Orient.  
Coltivata per ornamento e raramente inselvaticata presso incolti, discariche e

marginati di orti e giardini. Greto del F. Oglio adibito talora a discarica di ramaglie e immondizia a SE di Torre Pallavicina, 3.IX.1985; in stazione simile nei pressi di una lanca presso la C.na Corradini, 28.X.1985.

**Conyza bonariensis** (L.) Cronq. T scap America Tropic.

Lungo la strada provinciale n. 469, qualche esemplare in un incolto sul ciglio W, presso Urago d'Oglio, 1.VIII.1986; anche in territorio di Roccafranca, lungo la medesima strada, numerosa per alcuni tratti, 8.VIII.1986; alcuni individui, frammisti a *Conyza canadensis* (L.) Cronq., in un incolto ghiaioso a S della C.na Fortunale. È in espansione. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Conyza albida** Willd. T scap America Tropic.

Margine di una strada campestre adiacente alla C.na Gorno, numerosa, 20.VII.1986; incolto nell'abitato di Orzinuovi, assieme a *Conyza canadensis* (L.) Cronq., 20.VII.1986; erboso al margine della strada presso il cavalcavia fra il paese di S. Gervasio ed il suo Cimitero, in copia, 29.VII.1986. In forte espansione. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Conyza canadensis** (L.) Cronq. T scap America sett. divenuta Cosmopol.

Comunissima ovunque negli incolti, presso gli abitati, cortili, aie, lungo i marciapiedi e ai margini delle strade, campi a riposo, radure, greti ecc. Marciapiede in Orzinuovi, 15.VIII.1983; incolto vicino al greto del F. Oglio a Barco, 4.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Erigeron annuus** (L.) Pers. T scap Nordamer.

Comune negli incolti umidi, pioppeti, sponde, cigli stradali, ecc. Su tutto il territorio e spesso in copia. Bordo stradale vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio a Orzinuovi, 4.V.1980; sponda di un canale nei dintorni della C.na Ronchelli, 19.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Bellis perennis** L. H ros Europeo-Caucas. divenuta Circumbor.

Comunissima e abbondante negli incolti erbosi, prati, parchi, giardini, schiarite nei boschi ripari. Frequente vicino agli abitati. Prato presso il F.le Arrighino, 10.IV.1981; sentiero nel bosco della C.na Disperata, 3.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Gnaphalium uliginosum** L. T scap Eurosiber.

Diversi esemplari per qualche metro lungo una capezzagna di un campo coltivato a soia poco ad W della C.na Gozzole, 29.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Inula salicina** L. H scap Europeo-Caucas.

Poco comune, qua e là in ambienti boschivi ripariali per lo più lungo il F. Oglio. Bordo palustre presso la C.na Disperata, 11.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Inula britannica** L. H scap Medioeuropea-W-Asiat.

Rinvenuta una sola volta sul margine di una strada interpoderale presso il F. Oglio a Villagana, pochi scapi, il 29.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Pulicaria sicula** (L.) Moris T scap Steno-Medit.

Un unico esemplare sul margine ghiaioso di una strada rurale presso l'incolto umido a S della C.na Fortunale, 22.X.1985. Trattasi con ogni probabilità di avventizia effimera.

- Pulicaria dysenterica** (L.) Bernh. H scap Euri-Medit.  
 Non molto frequente, ma talora in folti gruppi. Generalmente negli incolti umidi, erbosi inondati, ambienti ripari, margini palustri. Bassura nel bosco che circonda la lanca, ad E della C.na S. Marco, 21.VII.1980; fra il greto ed il saliceto del F. Oglio vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 6.VII.1981; incolto a S della C.na Fortunale, 22.X.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Carpesium cernuum** L. T scap/H bienn S-Europ.-Pontica  
 Lungo le sponde della roggia Comuna fra Orzinuovi e Roccafranca, poco a NE della C.na Sigalane di Sopra, 2.VIII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Buphthalmum salicifolium** L. H scap Orof. SE-Europea  
 Un unico individuo, molto ramoso e ben sviluppato, in una radura boschiva presso il F. Oglio all'altezza di Torre Pallavicina, 9.IX.1984; altri tre, vicini, ai piedi di un pioppo ibrido ai margini di un sentiero a SE della C.na S. Marco, 12.VIII.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Bidens tripartita** L. T scap Eurasiat.  
 Assai meno abbondante e frequente della successiva, è presente in varî ambienti umidi: greti, margini palustri, sponde dei fossi, canneti, e raramente infestante nei coltivi. Bordo di un fosso lungo la strada provinciale ad W dell'abitato di S. Gervasio, 11.IX.1980; greto del F. Oglio a Bompensiero, 15.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; GIACOMINI 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.
- Bidens frondosa** L. T scap Nordamer.  
 Abbondante lungo la sponda di un fosso in prossimità della C.na Gorno, 16.IX.1984; golena del F. Oglio su entrambe le rive per lunghi tratti frequentissima, dal F.le Carossi al F.le Arrighino, 12.X.1985, ecc. Ampiamente naturalizzata e presente da alcuni decenni nel Bresciano, comune e abbondante nei luoghi umidi, nei coltivi e negli incolti. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.
- Bidens bipinnata** L. T scap Nordamer.  
 Un folto gruppo ed isolata qua e là per alcune decine di m<sup>2</sup> nell'incolto dietro all'Ossario dei Morti di S. Pietro a Bompensiero, 15.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Guizotia abyssinica** (L. fil.) Cass. T scap Afr. Orient.  
 Due soli esemplari ai margini di un incolto, frequentemente adibito a discarica in località Lamazzi, 10.VI.1988. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1980.
- Cosmos bipinnatus** Cav. T scap Nordamer.  
 In copia in un incolto ghiaioso presso le macerie dell'ex ponte della ferrovia sul F. Oglio all'altezza di Orzinuovi, 1.IX.1984; un solo esemplare sul ciglio della strada statale 45 bis, poco prima dell'abitato di Bassano Bresciano, 9.IX.1986. Avventizia effimera. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1980.
- Rudbeckia laciniata** L. G bulb Nordamer.  
 Pochi individui in un incolto umido in sponda sinistra del F. Oglio sui margini di una cava di ghiaia in località Nantes, 24.VIII.1988. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1897; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1975.

- Helianthus annuus** L. T scap Sudamer.  
 Raramente coltivata in zona per il seme oleoso o per ornamento, compare occasionalmente inselvaticata. Un esemplare di dimensioni alquanto ridotte, ma regolarmente in antesi lungo il ciglio della strada statale 45 bis, circa all'altezza della C.na Pollino, 28.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ARIETTI e CRESCINI, 1980.
- Helianthus rigidus** (Cass.) Desf. H scap Nordamer.  
 Nelle stazioni della successiva, ma più rara, osservata solo lungo il F. Mella e sui cigli stradali sporadicamente, spesso in unico esemplare. Sponde del F. Mella all'altezza del ponte di Offlaga, 19.X.1988; bordo incolto della strada provinciale n. 1, poco distante dalla C.na Cerudine, pochi esemplari, 22.X.1988. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950; ARIETTI, 1943; ARIETTI e CRESCINI, 1975.
- Helianthus tuberosus** L. G bulb Nordamer.  
 Ampiamente naturalizzata lungo le rive dei fiumi e dei corsi d'acqua maggiori, anche negli incolti, spesso in fitte colonie sui mucchi di terreno di riporto e attorno alle discariche. Sono frequenti popolazioni con caratteri intermedi con la specie precedente (ibridogene?). Ruderer di una vecchia cascina ed incolti limitrofi in località Maglio, 8.VIII.1980; lungo il F. Mella presso il ponte stradale di Manerbio, 19.VIII.1980; sponda sinistra del F. Oglio poco a S. del F.le Carossi, 2.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1949; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1980.
- Zinnia elegans** Jacq. T scap Messico  
 Coltivata frequentemente nei giardini come specie da ornamento, compare talora in modo effimero presso discariche e negli incolti. Un unico esemplare sulle ghiaie del F. Oglio presso le macerie del ponte ferroviario di Orzinuovi, 1.IX.1984; pochi individui al margine di una strada campestre prossima al Cimitero di Soncino, 12.IX.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI, 1980.
- Ambrosia artemisiifolia** L. T scap Nordamer.  
 Da alcuni anni in espansione sul territorio negli incolti, sui bordi delle strade, in ambienti ruderali, greti. Discarica limitrofa al Consorzio Agrario di Orzinuovi, 15.VIII.1982 e negli anni successivi allargatasi nei dintorni; greto del F. Oglio a Torre Pallavicina, 7.VII.1985; incolto lungo una strada nei pressi del Cimitero di S. Gervasio, 14.IX.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975; osservata presso Pavone Mella (CRESCINI, com. pers.).
- Ambrosia trifida** L. T scap Nordamer.  
 In un campo coltivato a soia fra la C.na Stella e la C.na Guerrino a N di Manerbio, alcuni esemplari assai sviluppati, 24.VII.1985; nell'estate successiva osservati altri esemplari in campi limitrofi. Altre segnalazioni: ZANOTTI 1988b.
- Xanthium italicum** Moretti T scap S-Europ.  
 Comunissima sul greto del F. Oglio e nel saliceto, lungo il F. Mella, negli incolti e negli ambienti ruderali. Da qualche anno diventa infestante soprattutto nei coltivi di soia e ai margini di quelli di mais. Greto del F. Oglio presso il F.le Arrighino, 26.VIII.1981; lungo un fosso vicino alla C.na Gazzoldi, 2.VII.1984; in una coltura di soia adiacente al F.le Campagnole di Sopra, 13.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

- Galinsoga parviflora** Cav. T scap Sudamer.  
Comune ed in rapida espansione negli incolti e come infestante delle sarchiate; nei pioppeti in fitte colonie, orti, giardini ecc. In un giardino in Orzinuovi, 20.VI.1980; campo di mais prossimo alla C.na Gazzadiga, 7.VII.1983; pioppeto a S della C.na Laghetto, 9.VIII.1985. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1897; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979.
- Galinsoga ciliata** (Rafin.) Blake T scap Sudamer.  
Osservata finora in tre località, verosimilmente in espansione. In un campo di mais presso la C.na Mantova, numerosa, 8.X.1984; medesima stazione a Cadignano, 9.X.1984; qua e là ai margini dei campi alla fraz. Barchi di Pontevico, 25.IX.1985. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.
- Anthemis arvensis** L. T scap (H scap) Steno-Medit. divenuta Subcosmop.  
Diffusa in qualche coltura cerealicola, in particolare nei terreni sabbioso-ghiaiosi che seguono il corso del F. Oglio e nelle vicine radure ed incolti. In un coltivo d'orzo nei dintorni della C.na Adua, 9.V.1985; scarpata presso il F.le Arrighino, 11.V.1985. Altre segnalazioni: ZERST, 1871.
- Anthemis cotula** L. T scap Euri-Medit.  
Un solo esemplare lungo una scarpata lungo il F. Oglio, in destra idrografica, all'altezza del F.le Arrighino, 27.V.1980. Altre segnalazioni: ZERST, 1871.
- Anthemis altissima** L. T scap S-Europ.-W-Asiat. (Archeofita?)  
Due esemplari poco distanti fra loro sul bordo di un fosso vicino al Ristorante Paradiso alla periferia N di Orzinuovi, 9.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERST, 1871.
- Anthemis tinctoria** L. H bienn/Ch suffr Centro-Europ. - Pontica  
Non comune e sporadica sul territorio, osservata in poche località. Lungo la strada provinciale n. 1 presso Manerbio, qualche esemplare isolato o in piccoli gruppi sul ciglio erboso, 18.VI.1983; in un incolto e lungo la strada statale 45 bis, all'altezza di Barbariga, 22.VI.1985; lungo la sponda del F. Mella, in sinistra idrografica, sotto il ponte della ferrovia a Manerbio, qualche gruppo, 2.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERST, 1871.
- \* **Achillea filipendulina** Lam. H scap Caucaso  
Coltivata per ornamento, inselvaticisce nei dintorni. Copiosa ai margini erbosi della strada provinciale poco lontano dall'incrocio per Cadignano in periferia dell'abitato di Verolanuova, 26.VI.1985; margine di un fosso ad Orzivecchi, 9.VI.1986.
- Achillea ptarmica** L. H scap Eurosiber.  
Un unico esemplare, assai sviluppato e ramoso, lungo la sponda di un fossato presso il F. Oglio a Pumenengo, 1.VIII.1986. Trattasi di pianta a fiore "doppio", verosimilmente sfuggita a coltura. Altre segnalazioni: ZERST, 1871.
- Achillea tomentosa** L. H scap S-Europ.  
Rinvenuta finora in due sole stazioni lungo il corso del F. Oglio, pochi esemplari sul margine asciutto di un sentiero nella radura a S della C.na Combattenti, 15.V.1985; qualche cespo sul greto poco lontano dal F.le Nestorine, 27.V.1987. Altre segnalazioni: ZERST, 1871.

**Achillea roseo-alba** Ehrend. H scap Centro-Europ.  
Numerosa lungo il bordo rialzato di una lama poco a NE della C.na Sigalane di Sopra 11.VII.1988. Forse altrove in ambienti simili e solo poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871 in *A. millefolium* (?).

**Achillea collina** Becker H scap SE-Europ.  
Numerosa in una radura presso il F. Oglio a Pumenengo, 21.XII.1984. Forse più diffusa e solo poco osservata; in ambienti aridi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871 in *A. millefolium* (?).

**Achillea millefolium** L. s.s. H scap Eurosiber.  
Comune nei prati stabili, specialmente quelli dell'alta pianura spesso in pendio, negli incolti, nelle radure erbose, ai margini delle strade. Molto più frequenti le popolazioni a ligule bianche. Ciglio della strada statale n. 235 da Orzinuovi a Soncino, copiosa; radura presso il F. Oglio vicino al F.le Carossi, 26.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI 1943; ZUCCHI, 1979.

**Matricaria chamomilla** L. T scap SE-Asiat. (?) divenuta Subcosmopol.  
Comunissima infestante dei coltivi di cereali e dei prati, nelle ortaglie, campi a riposo, incolti ecc. Pressoché sempre in ambienti antropizzati. Nel frumento presso la C.na Malpaga, 26.VI.1981 e la C.na Fedrizze, 19.VI.1982; in un prato di erba medica poco a N della C.na Vidosa, 24.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Matricaria inodora** L. T scap/H bienn N-Europ.  
Numerosi esemplari in un prato di erba medica e lungo una sponda attigua presso la Riserva Naturale di Villagana, in sponda sinistra del F. Oglio, 12.VI.1989; qua e là diffusa in un campo attiguo alla sponda destra del F. Strone presso Verolanuova, 19.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Chrysanthemum segetum** L. T scap Steno-Medit.-Turan. divenuta Euri-Medit.  
Rinvenuta in tre località, presumibilmente solo come specie avventizia che però permane quando non disturbata dalla vegetazione naturale. Scarpata ghiaiosa lungo il F. Oglio, in destra idrografica, all'altezza del F.le Arrighino, 20.V.1980 (ed ivi ritrovata nel 1981 e 1982); incolto presso l'argine del F. Oglio a Torre Pallavicina, 17.V.1982; margine di una radura a discarica in periferia di Orzinuovi, 4.VI.1986. Altre segnalazioni: rinvenuta a S. Eufemia, Brescia, il 20.VI.1984 da F. Tagliaferri.

**Coleostephus myconis** (L.) Cass. T scap Steno-Medit.  
Due esemplari isolati in stazioni diverse. Avventizia sporadica ed incostante. Ciglio della strada che congiunge Orzinuovi con la frazione Barco, 20.VI.1985; lungo la strada provinciale Orzinuovi-Roccafranca, 29.V.1987. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.

**Leucanthemum vulgare** Lam. var. **vulgare** H scap Euro-Siber.  
Comune per lo più nelle aree di pianura meno intensamente coltivate; nei prati stabili, lungo i pendii erbosi, ai bordi delle strade, negli incolti. Margine di una strada rurale e relativa scarpata vicino al F.le Arrighino, 4.V.1980; prato stabile fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 29.V.1980; incolto a S della C.na Fortunale, 17.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Tanacetum parthenium** (L.) Sch.-Bip. H scap Origin. dell'Asia Occid. e Balcani

Coltivata negli orti, nei giardini e intorno ai cascinali, si osserva con frequenza inselvaticata negli incolti, presso discariche ed immondezzai, margini di strade ecc. Lungo un fosso adiacente ad una strada interpoderale nei dintorni della C.na Gazzadiga, 19.VI.1980; bordo di un'ortaglia in periferia di Orzinuovi, 2.VII.1981; scarpata ghiaiosa presso la C.na Corradini, 10.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

**Tanacetum vulgare** L. H scap Eurasiat. (forse in Europa non è indigena)

Poco frequente e in molte località rara. Sembra più diffusa nella pianura centro-meridionale lungo i bordi delle strade, margini campestri, incolti. Lungo la strada provinciale n. 1, in prossimità della C.na Gazzoldi, 18.VIII.1980; scarpata ghiaiosa poco a SW del Cimitero di Soncino, 9.VIII.1983; incolti nella campagna tra la frazione Barchi e S. Gervasio Bresciano, 20.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Artemisia vulgaris** L. H scap Circumbor.

Comunissima ovunque negli incolti, intorno agli abitati, sui bordi delle strade, margini di boschaglie, ruderei ecc. Margine del bosco ripario ad E della C.na S. Marco, 20.VIII.1980; lungo un fosso in località Maglio, 13.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Artemisia verlotiorum** Lamotte H scap/G rhiz Asia Orient.

Come la precedente, infestante vigorosa degli incolti, dei pioppeti, ambienti ripariali, bordi dei fossi, campi a riposo ecc. Margine di un campo in località Maglio, 13.VIII.1980; lungo un fosso palustre vicino al F.le Arrighino, 24.VII.1982. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1923; ARIETTI e CRESCINI, 1975; ZUCCHI, 1979.

**Artemisia annua** L. T scap Eurasiat. (Steppica)

Alcuni esemplari sul lato NE della strada statale 45 bis nei pressi dell'abitato di Poncarale, per alcuni metri lungo il ciglio erboso, 23.IX.1984 (indicaz. di A. Crescini); un cespo isolato al margine di un marciapiede nella periferia E di Manerbio, 19.IX.1987; un altro cespo isolato in sponda sinistra del F. Oglio, sull'argine all'altezza della C.na Malpaga, 16.X.1988. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.

**Artemisia absinthium** L. Ch suffr (H scap) E-Medit. (?) divenuta Subcosmop.

Osservata in tre stazioni vicine della pianura centrale: lungo la strada provinciale n. 1 all'altezza di Manerbio, 19.VII.1980; ciglio della strada statale 45 bis, circa 1 Km a N di Manerbio; in un incolto vicino all'abitato di Offlaga, 27.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Artemisia campestris** L. Ch suffr Circumbor.

Localizzata per alcuni tratti nelle radure perialveali lungo il F. Oglio, in particolare nel suo corso medio: radura arida nel saliceto fluviale a Villagana, 13.VII.1984; lungo la strada provinciale n. 1 all'altezza di Favizzano, due esemplari vicini, 22.VIII.1984; luoghi aridi tra Bompensiero ed Acqualunga lungo il fiume; incolti e schiarite asciutte a Torre Pallavicina, 9.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Tussilago farfara** L. G rhiz Paleotemp.

Poco frequente, s'incontra generalmente in ambienti ruderali umidi, cave di ghiaia sui tratti limosi, terreni smossi, sponde fluviali ecc. Lungo un marciapiede e vicini ruderi in Orzinuovi, 27.III.1981; luogo fangoso in un saliceto sulla destra idrografica del F. Oglio all'altezza del F.le Arrighino, 23.III.1980; incolto umido e scarpate dell'ex cava tra Villagana ed Acqualunga, 22.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Petasites hybridus** (L.) Gaertn., Meyer et Sch. G rhiz Eurasiat.

Comune in molti luoghi umidi; lungo le sponde dei fossi, argini, cigli stradali freschi, scarpate con percolamento d'acqua, margini di prati irrigui ecc. Manca in molte zone, ma copiosa nelle sue stazioni di crescita. Lungo un fossato alla C.na Canello, 23.IV.1981; sponda di un canale colatore vicino al F. Mella all'altezza della C.na Gazzadiga, 19.IV.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Senecio paludosus** L. He Eurosib.

Pochi cespi assai sviluppati, sparsi in una piccola lama circa 200 m ad W della C.na Campagnoli, 10.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1946.

**Senecio inaequidens** DC. T scap (Ch suffr?) Sudafrica

In continua e rapida espansione da diversi anni in ambienti golenali, particolarmente sulle massicciate degli argini del F. Oglio, negli incolti, ambienti ruderali, bordi delle strade, scarpate, ecc. Più frequente nell'alta e media pianura, la discende lungo le strade ed i corsi d'acqua. Ai piedi di un muro in Orzinuovi, 28.V.1981; margine stradale presso la C.na Gazzoldi, 17.V.1982; argini del F. Oglio, da Urago fino al ponte della strada statale n. 235, 27.VIII.1984 e 10.IX.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975 e 1980.

**Senecio jacobaea** L. H scap/H bienn Paleotemp.

Osservata in un'unica località dove peraltro si presentava numerosa: margine di un prato stabile su terreno lamivo poco a S della C.na S. Giuseppe, 24.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Senecio erraticus** Bertol. subsp. **barbareaefolius** (Wimm. et Grab.) Berger H bienn Centro-Eur.-Submedit.

Non comune, soprattutto lungo i fossi, luoghi umidi golenali, margini ripari. Boscaglia attigua al F.le Arrighino, 8.VIII.1980; lungo un fosso presso la C.na Stella, 21.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Senecio vulgaris** L. T scap Euri-Medit. divenuta Cosmopol.

Frequente lungo i muri ed i marciapiedi, negli incolti, ortaglie, ruderi, ecc. Ai piedi di un muretto e sul marciapiede ghiaioso intorno all'Oleificio di Orzinuovi, 4.IV.1981; incolto ghiaioso e lungo un muretto in Manerbio, 9.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Calendula officinalis** L. T scap/H bienn Origine ignota

Coltivata per ornamento, trovasi con frequenza inselvaticata nei dintorni vicino agli orti e ai giardini, ai bordi delle strade, negli incolti, sulle discariche ecc. In un erboso incolto al margine della strada provinciale Manerbio-Leno all'altezza della C.na Gazzadiga, 29.VI.1980; intorno ad un immondezzaio lungo il F. Oglio a Orzinuovi presso l'ex cava, 7.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Arctium lappa** L. H bienn Eurasiat.temp.

Non molto comune; sui margini delle strade campestri e dei coltivi, ruderi, qua e là negli erbosi incolti in ambiente ripario ecc. Lungo una strada rurale vicino alla C.na Rossa, 19.VIII.1981; incolto prossimo al greto del F. Oglio in località ex cava di Orzinuovi, 10.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

\* **Arctium nemorosum** Lej. et Court. H bienn Europeo (Subatl.)

Frequente a tratti lungo il margine dei sentieri boschivi, saliceti, scarpate e sponde.

Ciglio di una strada presso la C.na S. Francesco, 16.VII.1980; limite di un boschetto poco a S di Torre Pallavicina, 12.VIII.1982.

**Arctium minus** (Hill) Bernh. H bienn Europea (Eurimedit.)

Più comune e diffusa delle congeneri con cui condivide le medesime stazioni, in particolare i bordi delle strade e delle boscaglie, e nelle campagne meno intensamente sfruttate. Poco fuori dall'abitato di Barco, sul bordo della strada che porta alla C.na Disperata, 15.VII.1986; incolto vicino alla C.na Vidosa, 31.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Carduus nutans** L. H bienn W-Europ.

Non comune, osservata in due sole località dove peraltro si presentava in copia: greto e saliceto del F. Oglio a Torre Pallavicina, 25.VI.1984; in analoga stazione presso Villagana, 29.VI.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

\* **Carduus acanthoides** L. H bienn Europ.-Caucas.

Un solo esemplare sopra una scarpata ghiaiosa lungo un meandro del F. Oglio a Torre Pallavicina, 20.VII.1986.

**Carduus pycnocephalus** L. H bienn (T scap) (Euri-) Medit.-Turan.

Un folto gruppo sul ciglio stradale ed in un erboso incolto contiguo lungo la strada provinciale n. 1, all'altezza di Cignano, 18.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cirsium vulgare** (Savi) Ten. H bienn Paleotemp. divenuta Subcosmop.

Poco frequente, localmente numerosa; negli incolti e sulle scarpate aride, lungo i sentieri nel saliceto e nelle radure, margini di strade campestri. Sopra uno scosceso ghiaioso presso il F. Oglio a Torre Pallavicina, 19.VII.1982; bordo di una strada vicino alla C.na Corradini, 5.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cirsium eriophorum** (L.) Scop. H bienn Centro-e S-Europ.

Rara, osservata in due sole stazioni a N di Orzinuovi in cui però la specie si rivelava copiosa: greto del F. Oglio a Rudiano, 20.VII.1980; sponda ghiaiosa ad E della C.na Corradini, 17.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cirsium arvense** (L.) Scop. G rad Eurasiat.Temp.divenuta Subcosmop.

Comunissima infestante dei campi, specialmente di cereali, degli incolti e degli ambienti ruderali; spesso abbondante. Margine di una strada campestre presso la C.na Gazzadiga, 10.VII.1980; in un campo di orzo nei dintorni della C.na Salnitro di Sopra, 14.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Cirsium palustre** (L.) Scop. H bienn Paleotemp.

Localizzata in gran parte nella zona delle lame e delle risorgive, sulle prode dei canali irrigui e colatori, margini dei prati umidi, sponde dei fontanili, cariceti ecc. Tra Rudiano e Roccafranca, in dette stazioni, 14.VI.1986; sponde dei fossi in località Lamazzi, 18.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Silybum marianum** (L.) Gaertner H bienn Medit.-Turan.

Rara, ma in talune stazioni gregaria. Si riportano tutti i reperti finora verificati: incolto attiguo al Cimitero di S. Gervasio, 18.VII.1980; fra Bagnolo Mella e Ghedi, sullo scosceso W del cavalcavia della strada provinciale, 25.V.1984; margine incolto presso i

fontanili di Ludriano, 21.III.1986; bordo di una strada a Monticelli d'Oglio, 25.V.1986; medesima stazione a Porzano di Leno, 28.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Onopordum acanthium** L. H bienn E-Medit.-Tur. (Archeofita)

Rara, osservata in tre sole località: incolto presso il greto del F. Oglio ad E della C.na S. Marco, 4.VI.1980; margine di una strada campestre in prossimità del F. Oglio, a Rudiano, 22.VII.1981; periferia di Manerbio, a W, sopra un ciglio stradale, 3.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Serratula tinctoria** L. subsp. **tinctoria** var. **pinnata** Kit. H scap Eurosiber.

Numerosi individui ai bordi di una lama poco a NE della Cascina Sigalane di Sopra, 18.VIII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1904.

**Centaurea scabiosa** L. H caesp Eurasiat.

Due cespi vicini sul margine erboso secco della strada provinciale Orzinuovi-Borgo S. Giacomo all'altezza del Molino Assi, 15.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Centaurea maculosa** Lam. H bienn Centro-Europ.

Lungo il greto del F. Oglio e nelle radure, incolti aridi, margini delle strade, frequente e spesso gregaria. Greto del F. Oglio presso la C.na Carossi, 12.IX.1984; saliceto a N del ponte sul F. Oglio fra Orzinuovi e Soncino, 12.IX.1984; scarpata ghiaiosa in sponda sinistra presso il F. Oglio a Villagana, 16.X.1986; margini della strada provinciale n. 1 all'altezza di Manerbio, 16.7.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Centaurea nigrescens** Willd. subsp. **ramosa** Gugler H scap Europ.

Diffusa negli incolti, margini campestri, prati stabili, pioppeti, vegetazione antropogena; localmente numerosa. Bordo di un campo vicino alla C.na Gazzadiga, 29.V.1980; lungo una strada che porta alla C.na Campagna di Coniolo, 6.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1907.

\* **Centaurea nigrescens** Willd. subsp. **pennatifida** (Fiori) Dorstál Europ.

Sporadica in un prato lamivo periodicamente sfalciato poco a NE della C.na Sigalane di Sopra, 12.VIII.1988.

**Centaurea cyanus** L. T scap Steno-Medit. divenuta Subcosmop.

In continua rarefazione per le moderne agrotecniche compare generalmente nei terreni marginali coltivati a cereali e *Lolium multiflorum* Lam. o negli erbai estivi, anche ai lati delle strade e sul bordo dei fossi. In un campo d'orzo nei pressi della C.na Palazza, 15.V.1981; lungo un fosso nei dintorni della C.na Andreana, 9.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Carthamus tinctorius** L. T scap (H bienn) Patria ignota

Un gruppo di esemplari sopra un piccolo scosceso ghiaioso attiguo al greto del F. Oglio a Villagana, 12.VII.1984; un unico scapo poco ramoso lungo l'argine del fiume poco a S di Acqualunga, 10.VIII.1986. Avventizia effimera qua e là coltivata nei giardini e sporadicamente inselvaticata presso discariche, immondezze ecc.

**Carthamus lanatus** L. T scap Euri-Medit.

Un esemplare assai sviluppato sul margine stradale presso l'incrocio adiacente al Caseificio Cabre di Cadignano, 3.VII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

- Carlina vulgaris** L. H scap Eurosiber.  
Non comune, localizzata nelle radure e sul greto del F. Oglio, specialmente a N di Orzinuovi sulla destra idrografica. In una schiarita ghiaiosa a SE della C.na S. Marco, 10.VIII.1980; radura presso il F. Oglio alla C.na Disperata, 19.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Cichorium intybus** L. H scap Cosmopol.  
Comune sui margini delle strade, negli incolti, ortaglie, ambienti aridi. Lungo la strada provinciale n. 1, sul bordo erboso destro poco prima dell'abitato di S. Paolo, 8.VIII.1980; margine della strada per la C.na Spinelli, 29.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Lapsana communis** L. T scap Paleotemp.  
Lungo i sentieri boschivi, margini di strade e di campi, incolti, rudere; comune e spesso sinantropica. Bordo del saliceto presso il F.le Arrighino, 22.V.1980; incolto vicino alla C.na Cerudine, 3.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Tragopogon pratensis** L. subsp. **orientalis** (L.) Čelak. H scap Eurosib.  
Numerosi esemplari in una radura lungo il F. Oglio a SW della C.na Capodicasa, 13.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Tragopogon dubius** Scop. H bienn Caucas. (Pontica)  
Poco frequente, ma più diffusa della precedente; scarpate, sponde aride e ghiaiose lungo il corso del F. Oglio e negli ambienti ruderali, marciapiedi, vie. Macerie dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio a Orzinuovi, 2.VI.1980; lungo la massicciata ferroviaria nell'abitato di Manerbio, 16.VI.1983; marciapiede in località Maglio, 25.VI.1984. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1904; ARIETTI, 1943.
- Hypochoeris radicata** L. H ros Europ.-Caucas.  
Non comune, si incontra nel saliceto, nei prati ghiaiosi e in degrado, schiarite boschive, incolti. Erboso presso il F. Oglio a Torre Pallavicina, 27.VI.1980; radura al F.le Carossi, 15.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Leontodon autumnalis** L. subsp. **pratensis** (Link) Arcang. H ros Paleotemp.  
Comune nei prati stabili, radure, greti inerbiti, sentieri ecc. Prato ad E di Torre Pallavicina poco lontano dal F. Oglio, 8.VIII.1980; incolto erboso vicino alla località Iaghetta, 13.VIII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Leontodon crispus** Vill. H ros S-Europea  
Rara o con vaste lacune; osservata in poche stazioni: in una radura presso il F. Oglio nei dintorni dell'allevamento ittico di Torre Pallavicina, in copia, 13.V.1985; nei tratti in pendio e relativi prati stabili nei dintorni della C.na Adua, 13.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Leontodon hispidus** L. H ros Europeo-Caucas.  
Comune nei prati stabili, lame, incolti umidi, sponde ecc. Erboso presso il bosco a SE della C.na S. Marco, 24.V.1983; lungo un sentiero boschivo presso la C.na Livelli, 24.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Leontodon leysseri** (Wallr.) Beck T scap/H scap Medit.-Mont.  
Nell'incolto a S della C.na Fortunale, ai margini della strada rurale che l'attraversa e sui piccoli rialzi ghiaiosi asciutti, 22.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Picris hieracioides** L. H scap/ *H bienn* Eurosiber.

Comunissima sui greti, radure ghiaiose e arenose, incolti aridi, saliceti, aiuole spartitraffico, ecc. Margini boschivi presso i ruderi dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio, destra idrografica, 10.VI.1980; radura vicino alla C.na Sigalane di Sotto, 21.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

\* **Picris echioides** L. T scap Euri-Medit. (Baricentro orient.)

Abbastanza frequente sul greto e relative radure aride e schiarite dei saliceti, sporadica, ma in espansione sui bordi stradali, negli incolti e ai margini dei coltivi. Margine del boschetto presso i ruderi dell'ex ponte sul F. Oglio a Orzinuovi, 10.VI.1980; greto del F. Oglio al F.le Arrighino, 2.VII.1984; aia della C.na Fontana Mazzola, 5.VII.1986; lungo la strada statale 45 bis, poco prima di Ponteviso sul ciglio ad W, 24.VII.1986.

**Chondrilla juncea** L. H scap Euri-Medit.-S-Siber. (Subpontica)

Rara e con ampie lacune; in genere sinantropica in ambienti ruderali, al piede dei vecchi muri, marciapiedi, aie e incolti presso vecchi cascinali ecc. Erboso secco della Cantoniera contigua al Consorzio Agrario di Orzinuovi, 10.VII.1983; muretto delle Scuole Elementari di Orzinuovi, 19.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Taraxacum officinale** Weber (aggregato) H ros Circumbor.

Comunissima infestante dei coltivi e degli incolti, soprattutto nei prati irrigui e concimati, ma anche nei boschi ripari, bordi dei fossi e delle strade, saliceti ecc. In un prato di trifoglio ladino in località Maglio, 16.IV.1981; margine di un campo di mais vicino alla C.na Gorno, 28.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Sonchus arvensis** L. s.s. H scap Eurosib. divenuta Subcosmop.

Diffusa negli incolti, bordi delle strade e dei fossi, scarpate fresche, intorno ai cascinali. Lungo la strada provinciale n. 1, presso Offlaga, 10.VIII.1982; incolto in località Barchi di Ponteviso, 21.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Sonchus arvensis** L. subsp. **uliginosus** (Bieb.) Nyman

Meno comune della precedente, ne condivide molte stazioni con preferenza per quelle più fresche e fertili. Si riportano i reperti finora accertati: bordo di una strada rurale ad E della C.na Fedrizze, 30.VIII.1984; in medesima data lungo un fosso attiguo alla C.na Colombaie; margine erboso della strada per il F. Oglio dietro alla C.na Corradini, 2.IX.1984; lungo un fosso nei dintorni della C.na Scuola del Duomo, 9.VII.1985.

**Sonchus asper** (L.) Hill T scap/ *H bienn* Eurasiat. divenuta Subcosmop.

Frequente negli incolti, lungo le vie, ambienti ruderali, qua e là ai margini delle colture e presso i cascinali. Bordo della strada statale n. 235 all'altezza del Consorzio Agrario di Orzinuovi, 3.VI.1984; erboso intorno ad una discarica in periferia di Comezzano, 29.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Sonchus oleraceus** L. T scap (*H bienn*) Eurasiat. divenuta Subcosmop.

Comune e spesso abbondante in prossimità degli abitati, incolti e coltivi, margini delle strade e dei fossi, ortaglie ecc. Riva di un canale vicino al F.le Carossi, 18.VII.1980; capezzagna di un prato vicino alla C.na Tenca, 7.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

- Lactuca serriola** L. *H bienn/T scap* Euri-Medit.-S-Siber.  
Comunissima infestante degli incolti, ambienti ruderali, margini delle strade, campi a riposo intorno agli abitati ecc. Lungo un bordo stradale in località Maglio, 20.VII.1980; incolto poco fuori l'abitato di Barco, 20.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Mycelis muralis** (L.) Dumort. *H scap* Europeo-Caucas.  
Diversi esemplari sulla sponda della roggia Pallavicina e qua e là nelle scarpate riparie attigue poco a S di Torre Pallavicina, 2.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Crepis biennis** L. *H bienn* Centro-Europ.  
Localizzata per lo più nei prati permanenti ed in quelli in degrado, medicaie e ladinaie, erbosi in pendio, bordi delle strade ecc. Prato polifita alla C.na Melano, 16.VI.1982; margine di un pioppeto lungo il F. Mella poco a N di Manerbio, 22.VI.1983; prato stabile in fondo al "Tiro a segno" presso il F. Oglio a Orzinuovi, 3.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Crepis tectorum** L. *T scap* Euro-Siber.  
Poco comune, negli incolti, lungo i sentieri, nelle schiarite più fresche dei boschi, presso gli abitati e nei rudereeti. Piccola radura nel bosco a SE della C.na S. Marco, 5.VI.1980; incolto intorno alle mura della Rocca di Soncino, 19.VI.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Crepis pulchra** L. *T scap* Euri-Medit.  
Sparsa per un buon tratto sul greto ghiaioso sulla destra idrografica del F. Oglio, poco a SE della C.na Capodicasa, 18.V.1987; due soli esemplari sul ciglio della strada statale 45 bis fra Bassano Bresciano e Ponteviso, circa a metà strada, poco prima di Bettegno, 1.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Crepis foetida** L. *T scap (H bienn)* Euri-Medit.  
Soprattutto diffusa negli incolti aridi, rudereeti, prati in degrado, radure, arene, ghiaie, spesso sinantropica. Margini di un sentiero nel saliceto al F.le Carossi, 9.V.1982; incolto ad E di Orzinuovi, 8.VII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Crepis capillaris** (L.) Wallr. *T scap* Centro-Europ. (Subatl.)  
Non molto frequente, per lo più negli incolti e negli ambienti ruderali, prati degradati e radure, margini erbosi ecc. Rive dei fossi intorno al F.le Carossi, 6.VI.1980; radura presso il F. Oglio all'altezza della C.na Fogliata, 11.VI.1980. Altre segnalazioni: ZUCCHI, 1979.
- Crepis vesicaria** L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. *T scap/H bienn* Submedit.-Subatl.  
Non comune e con ampie lacune, in genere negli incolti e nelle radure, ai bordi di strade campestri e dei sentieri in ambiente ruderale. Lungo un viottolo vicino alla C.na Fedrizze, sul margine erboso, 15.IV.1983; radura presso il F. Oglio all'altezza di Torre Pallavicina, 25.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Hieracium pilosella** L. *H ros* Europeo-Caucas. (Subatl.)  
Rinvenuta solo a N di Orzinuovi, sui pendii a prato stabile marginali al corso del F. Oglio tra Torre Pallavicina e Pumenengo il 9.V.1985, 12.V.1985 e 2.VI.1986, in qualche piccola stazione in copia. I reperti raccolti rientrano nel gruppo *Oligotricha* (Zahn). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Hieracium piloselloides** Vill. H scap. Europeo-Caucas.

Pochi esemplari sparsi lungo un sentiero boschivo, ai margini di una radura in sponda destra del F. Oglio all'altezza di Torre Pallavicina, 3.V.1987; numerosa sui muri del vecchio ponte sul F. Strone della roggia Rivoltella, a N di Cadignano, 10.V.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Hieracium umbellatum** L. H scap. Circumbor.

Pochi individui sparsi in una lama poco a NE della C.na Sigalane di Sopra, 17.IX.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1944.

**Hieracium sabaudum** L. H scap. Europeo-Caucas.

Osservata solo nei quercu-carpineti e aree boscate limitrofe nel tratto in sponda destra del F. Oglio fra Pumenengo e Torre Pallavicina, in piccoli gruppi o qua e là isolata, particolarmente nelle schiarite, 18.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## MONOCOTYLEDONEAE

### ALISMATACEAE

**Alisma plantago-aquatica** L. I rad. Subcosmop.

Comune e spesso abbondante nei luoghi paludosi, inondati, nei fossi con acque lente, meandri, lanche, pozze ecc. Lanca presso la C.na Disperata, 19.VIII.1980; incolto umido a S della C.na Fortunale, 20.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1987.

**Baldellia ranunculoides** (L.) Parl. I rad. Medit. Atl.

In una piccola lanca nel saliceto alla destra idrografica del F. Oglio, in territorio di Roccafranca, all'altezza dell'allevamento ittico a SE di Torre Pallavicina, numerosi esemplari, 8.VI.1985. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

### HYDROCHARITACEAE

**Hydrocharis morsus-ranae** L. I rad/I nat. Eurasiat.-temp.

Pochi esemplari in una lanca a S del F.le Carossi presenti il 2.X.1984. Purtroppo, così come molte altre, anche questa stazione palustre è stata eliminata nell'estate del 1985 a causa di prosciugamento e bonifica per usi agricoli.

Rinvenuta la specie numerosa nello stagno della C.na Vincellate, fra un denso popolamento di *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid., il 7.VI.1984 nel corso di un'erborizzazione con l'amica C. Zucchi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Vallisneria spiralis** L. I rad. Cosmop.trop. e subtrop.

Non molto frequente e con lacune in vaste zone, nelle acque palustri meno eutrofiche, meandri, lanche, fossi di risorgiva e navigli, ma in rarefazione. Lanca presso il F.le Carossi, 31.X.1985; in una piccola lanca all'altezza dello sbarramento sul F. Oglio a Torre Pallavicina, 1.XI.1985; lungo il F. Oglio, nell'acqua bassa vicina al greto, all'altezza della C.na Nestorine, a tratti in copia, 22.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lagarosiphon major** (Ridley) Moss I rad. Afr. trop. e subtrop.

Frequente ed in continua espansione lungo il corso medio-alto del F. Oglio.

Osservata presso Urago, a SSW della C.na Lama, in un meandro di recente formazione, 13.IX.1987; in analoga stazione all'altezza di Roccafranca, 18.IX.1987; acque ferme presso il ponte sul F. Oglio a Pumenengo, 13.XI.1988. Altre segnalazioni: ARIETTI e CRESCINI, 1975.

**Elodea canadensis** Michx. I rad Nordamer.

Comunissima e abbondantemente infestante nei fossi, nelle acque palustri e fluviali, navigli ecc. Anche in acque fortemente eutrofiche e in quelle dei fontanili. Lanca presso il F.le Carossi, 16.IX.1982; in un fosso vicino alla C.na Rossa, 11.X.1983. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1897, 1899, 1904, 1921.

**Elodea densa** (Planchon) Caspary I rad Subcosmopol.

Frequente nelle acque ferme o a corso lento, presso il F. Oglio spesso abbondante. Lanca della C.na Corradini, 27.X.1985; meandri fluviali e lanche del F. Oglio all'altezza della C.na Sigalane di Sotto, 27.X.1986. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

## POTAMOGETONACEAE

**Potamogeton natans** L. I rad Subcosmopol.

Comune nei meandri e nelle lanche del F. Oglio, ma in continua rarefazione per il progressivo inquinamento delle acque. In una lanca vicina alla C.na Corradini, 16.VI.1982; ibidem presso il F.le Carossi. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Potamogeton nodosus** Poiret I rad Subcosmopol.

Nei fossi con acqua lenta o poco veloce, non molto comune. Lungo il canale che costeggia il lato W della C.na Campagnole di Sopra, 21.VIII.1987; nella seriola che fiancheggia il F. Strone fra la C.na Vincellate e l'abitato di Pontevico, 13.VIII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Potamogeton lucens** L. I rad Circumbor.

Meno frequente e diffusa della precedente, localizzata generalmente nelle lanche maggiori meglio conservate dove abita i fondali. Palude alla C.na Corradini, 4.VIII.1982; palude al F.le Carossi, 13.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Potamogeton perfoliatus** L. I rad Subcosmopol.

Comune nelle lanche e nei fossi, risorgive e navigli, meandri del F. Oglio in particolare della media e alta pianura. Canali irrigatori e colatori intorno alla C.na Malpaga e alla C.na Corradini, 12.X.1984; piccolo affluente del F. Oglio poco a N di Urago d'Oglio, 10.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Potamogeton crispus** L. I rad Subcosmopol.

Con la precedente, ma meno diffusa; lanca al F.le Arrighino, 9.VII.1982; in un fosso ad Acqualunga, 25.VI.1984; meandro del F. Oglio fra Urago e Rudiano, 4.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899.

**Potamogeton pusillus** L. I rad Subcosmopol.

Frequente nei corsi d'acqua più puliti, in particolare quelli alimentati dalle acque risorgive, lanche e meandri fluviali. Roggia Comuna a N di Orzinuovi, 27.VIII.1986; canali e risorgive fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 3.IX.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Potamogeton pectinatus** L. I rad Subcosmop.

Comune nei canali e nei navigli maggiori, anche con acque veloci; lanche e meandri del F. Oglio in particolare nel suo corso medio-alto. Naviglio Pallavicino, per lunghi tratti abbondante fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 16.III.1985; meandri e lanche del F. Oglio tra Rudiano e Roccafranca, 14.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Groenlandia densa** (L.) Fourr. I rad Euro-Siber.

Non molto frequente, ma in alcune stazioni abbondante, segnatamente nelle acque meno inquinate lungo i fossi e i navigli, nelle lanche, nei canali di risorgiva e in alcuni meandri del F. Oglio. In un fossato affluente del F. Oglio a NE della C.na S. Marco, 9.III.1985; fontanili di Belprato, 23.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1897; ZUCCHI, 1979.

### ZANNICHELLIACEAE

**Zannichellia palustris** L. subsp. **polycarpa** (Nolte) Richter I rad Cosmop.

Non molto comune; localizzata per lo più nei canali maggiori, fossi, risorgive, acque ferme o lentamente fluenti poco eutrofiche. Più frequente nella pianura centro settentrionale. Navigli tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 21.IV.1985; lanca presso il F. Oglio a Pumenengo, nei dintorni della C.na Adua, 26.IV.1985; meandri e lanche del F. Oglio a Roccafranca, 20.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### LILIACEAE

**Hemerocallis fulva** L. G bulb S-Europ.

Comune in molti luoghi umidi dove da tempo si è naturalizzata ed è tuttora in continua espansione. Forma estese colonie nelle boscaglie riparie e palustri, sul margine dei fossi, lungo le scarpate dei navigli nei tratti con avvallamenti. Bosco della C.na Disperata, 29.V.1981; fosso a N dell'abitato di Offlaga, 19.V.1982; lungo la roggia Saverona a Padernello, e il F. Strone a Ponteviso, 27.III.1986 e 19.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

**Colchicum autumnale** L. G bulb Centro-Europ.

Rara; osservata in poche località per lo più lungo il corso del F. Oglio sui margini dei boschi e nelle piccole radure erbose fresche attigue. Boschetto della C.na Beleò, sul bordo, 7.IX.1980, qua e là; lungo un sentiero nel bosco della C.na Disperata, 16.IX.1982; nel quercu-carpinetto della C.na Adua, 2.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Gagea villosa** (Bieb.) Dübey G bulb Eurasiat.-temper.

Molto rara; osservata in quattro località, sempre isolata: lungo uno scosceso erboso contiguo alla roggia Saverona presso il F.le Mese di Quinzano d'Oglio, 1.IV.1987; sponda secca a NW della località Madonna del Rino, 11.IV.1987; margine di un prato polifita in pendio a W della C.na Campagna, 5.IV.1987 e in vicina stazione anche il 2.IV.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

\* **Gagea pratensis** (Pers.) Dumort. G bulb Centro-Europ.

Rarissima: rinvenuta solo in due stazioni vicine di una medesima località: due

esemplari sopra una scarpata erbosa poco a N della Madonna del Rino, 1.IV.1986; margine erboso di uno scosceso a robinia contiguo all'Ossario dei Morti di S. Pietro, numerosi esemplari, 11.IV.1987.

**Gagea lutea** (L.) Ker-Gawl. G bulb Euro-Siber.

Più frequente delle due congeneri precedenti, ma tuttavia rara e piuttosto sporadica sul territorio; si riportano le stazioni finora accertate: boschetto della C.na Disperata di Barco, 19.IV.1983; margine di una strada agricola nei pressi della C.na Adua, 29.III.1985, copiosa; erboso lungo la roggia Saverona poco a SE del F.le Mese, 1.IV.1987; prato in degrado al margine di un cespuglieto nei dintorni della C.na Capodicasa, 13.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Erythronium dens-canis** L. G bulb S-Europ.-S-Siber.

In pochissime stazioni sul territorio, in particolare della pianura centro-settentrionale nei boschi ripari e querceti lungo il corso del F. Oglio e dei vicini affluenti. Si riportano le località ove la specie è frequente: lungo una scarpata a W dell'abitato di Bompensiero, 29.III.1981; bosco della C.na Disperata, qualche piccolo gruppetto, 3.IV.1982; quercocarpinetto della C.na Adua, 13.IV.1987; fontanili a SE di Pumenengo, 13.IV.1987; scoscesi boscosi adiacenti al F. Oglio poco a S di Urago d'Oglio, qua e là per lo più isolata, 25.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Lilium bulbiferum** L. subsp. **croceum** (Chaix) Baker G bulb Orof. Centro-Europ.

Una colonia di limitata estensione lungo la scarpata in sponda destra della roggia Baiona poco ad E della località Madonna del Rino, in stazione analoga anche nei dintorni della C.na Beleò, ma più sporadica e generalmente isolata, 2.VII.1985; qualche esemplare sopra un piccolo rilievo in sponda sinistra del F. Oglio localmente indicato come "Muntagnina dei Frà", a S della C.na Castellaro, 12.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Scilla bifolia** L. G bulb Centro-Europ.-Caucas.

Presente in gran parte nella media e alta pianura nei boschi che seguono il corso del F. Oglio, assai rara o assente nel resto del territorio. Boschetto a SE di Urago d'Oglio, 18.III.1981; bosco ripario della C.na Corradini, 1.IV.1982; scarpata poco a W dell'abitato di Bompensiero, 29.III.1981 e 2.IV.1986; querceti e adiacenti scarpate tra Pumenengo e Torre Pallavicina, assai copiosa, 1.IV.1985; sponde dei fontanili a Ludriano, 21.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Scilla autumnalis** L. G bulb Euri-Medit.

Osservati diversi esemplari nel quercocarpinetto della C.na Adua il 27.VIII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Ornithogalum umbellatum** L. G bulb Euri-Medit

Diffusa sul margine dei boschi ripari, sponde dei fossi, bordi delle strade e dei sentieri, prati, incolti erbosi ecc. Nel bosco della C.na Disperata, 13.IV.1981; riva di un fossato prossimo alla C.na Nosotto, 20.IV.1981; lungo il F. Strone alla C.na Vincellate, 1.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Muscari atlanticum** Boiss. et Reuter G bulb Euri-Medit.-Turán.

Gregaria nelle radure lungo il F. Oglio, margini secchi e sponde, prati in degrado ed erbosi sulle scarpate, cigli stradali ecc. Assente per ampi tratti nelle campagne irrigue.

Schiarita nel bosco della C.na Disperata, 11.IV.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Leopoldia comosa** (L.) Parl. G bulb Euri-Medit.  
Non molto comune, ma nelle stazioni di crescita spesso in copia; sulle sponde assolate, argini, bordi dei campi e delle strade campestri, erbosi nei dintorni dei boschi ripariali ecc. Lungo una strada rurale vicino al F. Oglio a Bompensiero, 22.V.1980; schiarita nel boschetto della C.na Corradini, 5.V.1982; lungo la roggia Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Allium sativum** L. G bulb. Originario dell'Asia Centro-Occident. (?)  
Coltivata comunemente e sporadicamente subspontanea intorno alle discariche, immondezze, suoli smossi, ortaglie abbandonate, margini erbosi di strade campestri ecc. Incolto limitrofo ad un sentiero in località Maglio, 20.V.1983; bordo della strada provinciale n. 1, poco a E di Manerbio, 7.VI.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Allium sphaerocephalon** L. G bulb Paleo-Temp.  
Rara o assente in gran parte del territorio, localizzata in ambienti secchi in particolare nell'alta pianura e in qualche stazione della media valle del F. Oglio. Pendio asciutto a S della C.na Adua, 12.VI.1985; bordo di una strada agricola vicina alla C.na Martinenghe, 2.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Allium vineale** L. G bulb Euri-Medit.  
Diffusa ai margini dei coltivi, bordi delle strade e dei sentieri, intorno alle boscaglie, dumeti, incolti aridi, scarpate ecc. Ciglio di una strada ad E della C.na S. Marco, 8.VII.1983; radura nel bosco del F.le Arrighino, 22.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1897; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986.

**Allium oleraceum** L. G bulb Euras.-Temp.  
Condivide molte stazioni con la precedente, in particolare i margini secchi, le radure, gli incolti e gli ambienti aridi. Intorno al saliceto, fra graminacee, a SE della C.na Adua, 8.VII.1985; radure e sponde asciutte vicine al F. Oglio tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 18.VII.1985; erboso vicino al F.le Carossi, 24.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Allium cirrhosum** Vandelli G bulb Medit.-Mont.  
Numerosi esemplari in una piccola radura ai margini del quercu-carpinetto della C.na Adua, 17.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1949.

**Allium angulosum** L. G bulb Euro-Siber.  
Due stazioni vicine nel bosco della C.na Disperata in sponda sinistra del F. Oglio, sui margini di piccole radure, 26.VIII.1984 ed ivi osservata nel 1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Allium suaveolens** Jacq. G bulb SE-Europ.  
Abbondante in una piccola lama a NE della C.na Sigalane di Sopra, 16.IX.1988. La popolazione presenta stami alquanto sporgenti, fiori bianco-candidi, solo screziati di rosa-porporino (in boccio) sulla carena. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Allium ursinum** L. G bulb Eurasiat.-Temper.  
Comune nei boschi riparati, scarpate ombrose, bordi dei fossi, ambienti umidi; più

abbondante nella media e alta pianura lungo il corso dei fiumi maggiori e nella zona dei fontanili. Bosco della C.na Disperata, 30.III.1980; fosso presso il F. Oglio a Bompensiero, 12.IV.1981; sponde dei fontanili tra Pumenengo e Torre Pallavicina, copiosissima e spesso in colonie ricoprenti vasti tratti, 2.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986, 1987.

**Convallaria majalis** L. G rhiz Circumbor.  
Qualche piccolo gruppo intorno a dei ruderi sul margine di un bosco lungo il F. Oglio a Torre Pallavicina (solo inselvaticita?), 28.IV.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Polygonatum odoratum** (Miller) Druce G rhiz Circumbor.  
Rara, osservata finora in tre sole località: alcuni esemplari ai margini del quercocarpinetto della C.na Adua, 20.X.1984 ed in una vicina radura a S della C.na Capodicasa, 26.X.1986; rive boscate lungo la roggia Saverona a S di Quinzano d'Oglio, 7.VII.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Polygonatum multiflorum** (L.) All. G rhiz Eurasiat.  
Diffusa nelle boscaglie riparie, scarpate, sponde dei fossi maggiori e dei navigli, ambienti boscosi freschi con suolo ricco. In alcune stazioni copiosa ma per vasti tratti assente o sporadica. Boschetto alla C.na Beleò e scarpate limitrofe, 3.VI.1980; alla C.na Vincellate, e lungo la roggia Saverona a Padernello, 2.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1986, 1987.

**Asparagus officinalis** L. G rhiz Euri-Medit.  
Isolata o in piccoli gruppi nelle schiarite boschive, nelle radure, ai margini e lungo i sentieri dei boschi ripari; rara o sporadica lontano dai luoghi selvatici. Radura a SE della C.na S. Marco, 20.VII.1980; bosco della C.na Disperata, 13.VIII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986.

**Asparagus tenuifolius** Lam. G rhiz SE-Europ.-W-Asiat. (Pontica)  
Localizzata in gran parte nei boschi (spec. querceti) lungo il corso del F. Oglio nel tratto medio-alto e nella zona dei fontanili. Qua e là nel quercocarpinetto della C.na Adua, 8.IV.1985; sponde boschive ad E della C.na Beleò, 4.V.1985; lungo la Seriola Comunella presso la C.na Belprato, 14.IV.1986. Anche sulle scarpate a Villacampagna e a Genivolta, 1986, (FERRARI V., com. pers.). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Ruscus aculeatus** L. G rhiz/ Ch frut Euri-Medit.  
Diffusa nei boschi di quercia in particolare, sponde dei navigli, scarpate di latifoglie diverse, spesso a robinia, margini più asciutti dei boschi ripari, per lo più nella media e alta pianura. Pendii boscosi tra Bompensiero e Villagana, 21.X.1981; boscaglie fluviali e scoscesi tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 13.X.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981; GROPPALI, 1986, 1987.

## AMARYLLIDACEAE

**Leucojum aestivum** L. G bulb Centro-Europ.-Caucas.  
Diffusa in copia lungo alcuni fossi nella pianura di Ghedi (segnalazione di A. Crescini) e così nella bassa pianura a Gambara e Gottolengo. Sul territorio considerato

nella presente ricerca la stazione più vicina finora accertata si segnala lungo il canale S. Giovanna, 5.IV.1985 presso il confine tra Leno e Ghedi, 5.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; GROPPALI, 1987.

**Leucojum vernum L.**

G bulb S-Europ.

Non molto comune ed in rarefazione, ma assai più diffusa in zona della specie precedente; nei boschi ripariali, sponde dei canali maggiori e di qualche fosso, scarpate umide. Bosco della C.na Combattenti, 8.III.1981; bordo di un fossato nei dintorni del F.le Arrighino 20.III.1981; lungo la roggia Saverona a Padernello, 16.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Galanthus nivalis L.**

G bulb Europeo-Caucas.

Localizzata in poche stazioni per lo più lungo il F. Oglio nel suo corso medio-alto dove ancora si presenta in folti gruppi. Bosco della C.na Disperata, 11.III.1981; scosceso umido ad E della C.na S. Marco, 15.III.1984; scarpate e querceti nei dintorni della C.na Adua, 13.III.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986, 1987.

**Narcissus incomparabilis Miller**

G bulb W-Europ. (?)

Diffusa, assieme a forme ibride a fiore pieno, inselvatichita da tempo, nei dintorni dell'abitato di Monticelli d'Oglio e nella vicina campagna, sugli scoscesi erbosi e lungo le rive dei fossi (spesso in folti gruppi le varietà orticole), 8.IV.1986; un esemplare sul margine d'un fosso in località Lamazzi, e, in medesima stazione, un altro presso la C.na Malpaga, 13.IV.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1899.

**Narcissus biflorus Curtis**

G bulb W-Europ. (?)

Sporadicamente inselvatichita lungo le sponde dei fossi, i cigli delle strade e negli incolti erbosi. Bordo della strada provinciale n. 1 a SE di Coniolo, 29.IV.1983; incolto poco a SW della C.na S. Paolo, 3.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1921.

**Narcissus poeticus L.**

G bulb Orof. S-Europ. (baricentro occid.)

Alcuni esemplari vicini sul limitare di un boschetto ripario, nei pressi di una lanchetta seminterrata a SW della C.na Capodicasa, 13.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## DIOSCOREACEAE

**Tamus communis L.**

G rad Euri-Medit.

Comune lungo le sponde dei corsi d'acqua, boschi ripari, querceti, siepi, ecc. Bosco del F.le Arrighino, 18.VIII.1980; riva di un fosso presso la C.na Disperata, 25.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

## IRIDACEAE

**Iris germanica L.**

G rhiz Origine ignota

Occasionalmente inselvatichita negli incolti, intorno alle discariche, sulle prode dei fossi ecc. Scarpata di una strada in costruzione adibita a discarica presso Cadignano,

23.V.1984; lungo la sponda di un fosso adiacente alla C.na Carla, 25.V.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Iris pseudacorus L.**

G rhiz    Eurasiat.temp.

Relativamente comune, ma in rarefazione; lungo i fossi, sui margini palustri, bassure, ambienti fangosi o inondati ecc. Sponda vicino alla C.na Gazzadiga, 4.VI.1980; intorno alla lanca della C.na Corradini, 7.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Crocus biflorus Miller**

G bulb    NE-Medit.-Turan.

Rinvenuta in due sole località: bordo di un prato presso il F. Oglio, sulla destra idrografica poco a N dell'allevamento ittico di Torre Pallavicina, pochi esemplari, 21.III.1985; margine erboso di un sentiero nel boschetto della C.na Vincellate, una ventina di esemplari per alcuni metri, 14.III.1986 e, in maggior numero, osservati anche il 21.III.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Gladiolus italicus Miller**

G bulb    Euri-Medit.

Un unico cespo formato da alcuni fusti vicini sul margine N della strada provinciale n. 1, poco fuori Orzinuovi, alla periferia S, 11.V.1983. Ancora presente nella primavera del 1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

## JUNCACEAE

\* **Juncus tenageja Ehrh.**

T caesp    Paleotemp.

Osservata in due sole località: margine di un incolto frequentemente inondato poco a S della C.na Fortunale, 22.VI.1985; ed in medesima data sulla riva di una piccola lanca dietro il saliceto presso il bosco della C.na Disperata.

**Juncus bufonius L.**

T caesp    Cosmopol.

Talora in copia nei luoghi umidi, in particolare in ambienti golenali e palustri; generalmente sporadica nella piana coltivata. Sentiero intorno alla lanca del F.le Carossi, e al limitare del pioppeto in località Nantes, 8.VII.1984; bassure nel bosco della C.na Disperata, 26.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Juncus compressus Jacq.**

G rhiz    Eurasiat.

Non comune, osservata in poche stazioni; più frequente nella zona delle risorgive ed in particolare sui terreni di lama. In un erboso umido, incolto, poco a S della C.na Fortunale, abbondanti cespi, 22.VI.1985; bordi dei prati e dei fossi in località Lamazzi, 23.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Juncus tenuis Willd.**

H caesp    Boreoameric.

In alcune stazioni umide, in particolare lungo il F. Oglio, è specie verosimilmente in rapida espansione. Lungo i sentieri e sui margini delle piccole lanche nel bosco della C.na Disperata, 1.VI.1986; lungo una roggia di fontanile, sulle sponde fangose, poco a S della località Laghetto di Roccafranca, 25.VI.1986. Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979.

**Juncus effusus L.**

H caesp (G rhiz)    Cosmopol.

Alcuni cespi in un incolto umido, occasionalmente inondato presso il fontanile della

C.na Volpe di Ludriano, 31.VII.1986. Probabilmente presente in ambienti simili e solo poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Juncus conglomeratus** L. *H caesp* (G rhiz) Eurosib.  
Comune intorno ai meandri, alle lanche, sulle sponde fangose, prati torbosi ecc. Lanca a SE della C.na S. Marco, 3.VI.1980; lanca presso la C.na Corradini, 16.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Juncus inflexus** L. *H caesp* (G rhiz) Paleotemp.  
Comune e spesso abbondante negli incolti umidi, greti, meandri, prati torbosi, bassure inondate ecc. Lanca della C.na Corradini, 2.VI.1980; incolto a S della C.na Fortunale, 20.VI.1985; incolti e margini dei prati in località Lamazzi, 8.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Juncus subnodulosus** Schrank G rhiz Europeo-Caucas.  
Incolti umidi e ambienti inondati, particolarmente su terreni torbosi nelle lame relitte e lungo le sponde dei fontanili. Sponde dei fossi e bassure in località Lamazzi, 23.VI.1985; ghiaie allagate e fangose presso l'ex cava di Acqualunga, 1.VII.1985; incolto umido a S della C.na Fortunale, 10.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Juncus articulatus** L. s.s. G rhiz Circumbor.  
Localmente comune in ambienti palustri: lanche, pantani, prati inondati ecc. Diffuso nelle lame con le congeneri, con *Carex* sp. pl. ed altre igrofile dove forma fitti consorzi. Lanca presso la C.na Corradini, 2.VI.1980; in analoga stazione in sponda destra del F. Oglio a Torre Pallavicina, 8.VI.1985; lame fra Orzinuovi e Roccafranca, abbondante, 14.VII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979.

**Luzula pilosa** (L.) Willd. H caesp Circumbor.  
Rara e localizzata in poche stazioni, generalmente lungo il F. Oglio e nei tratti boschivi meglio conservati (querreti in particolare). Querco-carpinetto della C.na Adua, 13.III.1985; sponda di un fontanile poco a S della C.na Capodicasa, 13.III.1985; scarpate erbose nei dintorni dell'abitato di Monticelli d'Oglio, 22.III.1986; boschetto della C.na Vincellate, 22.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Luzula campestris** (L.) DC. H caesp Europeo-Caucas.  
Rara, ma nelle stazioni di crescita in copia, per lo più lungo il F. Oglio e nella zona dei fontanili a N di Orzinuovi; schiarite boschive e prati aridi in pendio lungo il F. Oglio e nei dintorni fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 6.VI.1982; erbosi dei fontanili tra l'abitato di Rudiano e il F. Oglio, 19.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## COMMELINACEAE

**Commelina communis** L. G bulb Est-Asiat.  
Inselvaticita sporadicamente negli incolti umidi e margini di boschi riparati, non sembra invadere la vegetazione naturale, cresce vigorosa in particolare su terreni smossi, limi recenti e ancora spogli. Limite del bosco in riva al fiume della C.na Disperata, 13.VI.1983; lungo la strada agricola presso il F. Oglio all'altezza di Villagana, 19.VII.1983; incolto umido tra la lanca ed il F. Oglio alla C.na Corradini, 28.X.1985. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1904; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

## GRAMINACEAE

**Cynosurus cristatus L.** H caesp    Europ.-Caucas.

Poco frequente, per lo più nei prati stabili dell'alta pianura e negli erbosi della zona delle lame e dei fontanili; prati e radure lungo il F. Oglio fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 28.IV.1985; prato stabile umido, su terreno piuttosto torboso poco a S della località Laghetto di Roccafranca, 10.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cynosurus echinatus L.** T caesp    Euri-Medit.

Numerosi esemplari in un coltivo a erbaio di loiessa nei pressi della C.na Gozzole, probabilmente introdotta con seme foraggero, 18.V.1982; un solo cespo sul margine di un prato di graminacee attiguo all'Ossario dei Morti di S. Pietro, 24.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1900; GIACOMINI, 1950.

**Briza media L.** H caesp    Euro-Siber.

Poco abbondante al bordo di un prato stabile su terreno lamivo poco a S della località Laghetto di Roccafranca, 20.VI.1986; erbosi umidi lungo un canale di risorgiva presso la C.na Lamazzi, 29.V.1987; nelle lame a NE della C.na Sigalane di Sopra, frequente, 11.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Dactylis glomerata L.** H caesp    Paleotemp.

Foraggera spontanea e largamente coltivata da sola o in miscuglio con altre graminacee e leguminose. Prati temporanei o permanenti, bordi dei fossi, margini delle strade, incolti, pioppeti, boscaglie, radure ecc. Ciglio erboso della strada per il F. Oglio presso i ruderi dell'ex ponte ferroviario a Orzinuovi, 15.VI.1980; pioppeto in località Nantes, 12.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Poa annua L.** T caesp    Cosmopol.

Comunissima negli incolti, strade campestri, prati, orti, sentieri, margini dei coltivi, marciapiedi ecc.. Erboso lungo la strada a SE della C.na S. Marco, 27.VII.1983; ortaglia nell'abitato di Orzinuovi, 15.II.1984; greto del F. Oglio a Monticelli, 15.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Poa compressa L.** H caesp    Circumbor.

Non comune, soprattutto nelle radure, sul greto erboso, incolti calpestati, scarpate. Radura presso il F. Oglio a Torre Pallavicina, 15.VI.1981; margine di un prato stabile poco ad E di Rudiano, 10.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Poa trivialis L.** H caesp    Eurasiat.

Tipica componente dei prati irrigui padani (erba maggenga), degli erbosi lungo le strade ed i fossi, gli incolti, i greti ecc. Ovunque comunissima e abbondante. Prato polifita contiguo alla C.na Fienile Nuovo di Manerbio, 5.V.1980; ciglio della strada per il F.le Carossi, 20.IV.1981; pioppeto alla C.na Vincellate, 12.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Poa pratensis L.** H caesp    Circumbor.

Meno diffusa e abbondante della precedente, entra nella composizione dei prati permanenti, spontanea lungo i fossi e i bordi delle strade, erbosi, pendii e radure. Margine del bosco ripario vicino al F.le Arrighino, 30.IV.1981; scarpata inerbita presso il F. Oglio a Villagana, 9.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Poa bulbosa** L. H caesp Paleotemp.  
Comune in ambienti aridi: radure, greti, margini delle strade e aiuole spartitraffico, massicciate, spianate ghiaiose, muri vecchi ecc. Radura vicina al F. Oglio a SE della C.na S. Marco, 24.VI.1980; sentiero intorno al bosco della C.na Disperata, 21.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Poa nemoralis** L. H caesp Circumbor.  
Raccolta in due sole stazioni lungo il F. Oglio, forse più diffusa e solo poco osservata. Bosco intorno alla lanca a SE della C.na S. Marco, 17.VI.1980; boschetto ripario del F.le Carossi, 21.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Poa palustris** L. H caesp Circumbor.  
Rara, osservata in poche stazioni lungo il F. Oglio e nella fascia delle risorgive, in rarefazione per la scomparsa degli ambienti naturali tipici ove questa specie un tempo doveva essere più diffusa. Margine del bosco della C.na Disperata, 13.VI.1981; bordo di una lanca presso la C.na Corradini, 30.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI 1979.

**Vulpia myuros** (L.) Gmelin T caesp Subcosmopol.  
Comune negli ambienti aridi: radure, greti, margini delle strade e relative aiuole spartitraffico, incolti, muri, ruderecci ecc. Schiarita boschiva presso il F.le Carossi, 28.VI.1980; radura e margini delle strade rurali nei dintorni della C.na Carla, 17.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Festuca gigantea** Vill. H caesp Eurasiat.  
Osservata in tre località: alcuni cespi lungo il margine di un sentiero boschivo in sponda destra del F. Oglio all'altezza di Torre Pallavicina, 15.VII.1988; in densi gruppi lungo la sponda di un piccolo canale colatore in località Ossario dei Morti di S. Pietro, 2.VII.1990; qualche cespo sul limitare di una bassura inondata, in sponda sinistra del F. Oglio circa 1 Km a N dell'abitato di Roccafranca, 4.VII.1990. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Festuca pratensis** Hudson H caesp Eurasiat.  
Frequente nei prati stabili oligofiti, ai margini dei coltivi e dei fossi, radure, sponde, ecc. Prato presso il F. Oglio a SE della C.na S. Marco, 29.IX.1980; ciglio di una strada campestre presso il F.le Arrighino, 11.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.

**Festuca arundinacea** Schreber H caesp Paleotemp.  
Spontanea nei prati freschi e irrigui, pioppeti, margini dei boschi ripari e relative radure, sponde dei fossi e cigli delle strade; da alcuni anni largamente coltivata come foraggera in purezza o in miscuglio con leguminose. Prato polifita presso la C.na Fienile Nuovo di Manerbio, 20.VI.1980; boschetto a SE della C.na S. Marco, 17.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Festuca rubra** L. H caesp Circumbor. in via di divenire Subcosmop.  
Comune nelle radure e schiarite dei boschi ripariali, saliceti, prati permanenti, giardini, parchi, margini stradali e incolti erbosi. Schiarita nel bosco del F. Oglio a Bompensiero, 20.V.1981; bordo di un prato in degrado lungo il F. Oglio a Torre Pallavicina, 6.III.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Festuca heterophylla** Lam. H caesp Europeo-Caucas.  
Presente in poche stazioni relitte, in particolare nei querceti della fascia boschiva lungo il F. Oglio nel suo corso centro-settentrionale. Querceto-carpineto della C.na Adua, copiosa, 21.IV.1985; bosco della C.na Disperata, 26.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Catapodium rigidum** (L.) Hubbard T scap Euri-Medit.  
Alcuni esemplari in una radura sabbioso-ghiaiosa presso il F. Oglio in sponda destra, a SE della C.na S. Marco, 4.VII.1986; folti gruppetti sparsi sul viale di terra battuta sotto gli ippocastani ai Giardini Pubblici di Orzinuovi, 2.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Melica ciliata** L. H caesp Euri-Medit.-Turan.  
Localizzata per lo più in ambienti asciutti lungo il F. Oglio; radure, sponde e scarpate aride, sabbie, prati in degrado. Si presenta di norma gregaria e più frequente a N di Acqualunga e fra Torre Pallavicina e Soncino. Radura a SE della C.na S. Marco, 3.VI.1980; medesima stazione all'altezza di Torre Pallavicina, 16.VII.1981; margini dell'ex cava fra Villagana ed Acqualunga, 22.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Melica uniflora** Retz. H caesp Paleotemp.  
Abbondante in ambienti boscosi relitti (querceti, querceto-carpineti, boscaglie miste lungo i canali maggiori ed i fontanili) della pianura centro-settentrionale. Pressoché assente o sporadica nella zona delle coltivazioni intensive. Boschi e scarpate ombrose lungo il F. Oglio a Pumenengo e a Torre Pallavicina, 11.V.1985; sponde dei fontanili a Rudiano e Urago d'Oglio, 17.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Melica nutans** L. H caesp Europeo-Caucas.  
Nei luoghi indicati per la precedente, ma più diffusa sul territorio, in particolare lungo i corsi d'acqua maggiori e i fontanili, sulle sponde boscoso. Boschetto della C.na Carla, 18.VIII.1980; fossi e boscaglie lungo il F. Oglio fra Pumenengo e Torre Pallavicina, 14.IV.1986; fontanili adiacenti alla C.na Belprato, 4.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Glyceria plicata** Fries G rhiz (I rad) Subcosmop.  
Poco comune, ma talora abbondante nei luoghi palustri, anse e meandri fluviali, canali e bassure inondate, prati umidi. Bordo della lanca presso la C.na Corradini, 18.V.1984; sponda di una roggia presso la C.na Gozzole, 22.VII.1985; lanca ad E del F.le Arrighino, 16.VI.1985. Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894 (genericamente in pianura); ARIETTI, 1944.

**Lolium temulentum** L. T scap Subcosmop.  
Rinvenuta in tre località; forse nella piana coltivata, dove la specie fu assai più diffusa un tempo, è presente qua e là al margine delle colture e solo poco osservata. Incolto erboso sul bordo di un prato presso il ponte sul F. Oglio a Pumenengo, 10.VII.1984; margine di un campo nei dintorni della C.na Gozzole, 5.VI.1985; ciglio di una strada rurale poco ad E della C.na Della Lunga, 15.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; ARIETTI, 1943.

**Lolium multiflorum** Lam. T scap/H scap Euri-Medit.  
Foraggera largamente coltivata e diffusa in tutta la zona nei prati, marcite, erbai,

erbosi incolti, sponde dei fossi ecc. Prato contiguo alla C.na Vescovato, 11.VI.1980; lungo un fosso presso la C.na Mazzano, 14.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Lolium perenne** L. H caesp Euriasiat. divenuta Circumbor.  
Comunissima e abbondante nei prati, erbosi incolti, radure; spontanea e coltivata. Prato polifita nelle vicinanze della C.na Gorno, 17.VI.1980; prato stabile presso il F. Mella all'altezza della C.na Gazzadiga, 3.VI.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Bromus erectus** Hudson H caesp Paleotemp.  
Generalmente negli ambienti aridi incolti che seguono il corso del F. Oglio e del F. Mella, nelle radure, schiarite, scarpate delle strade ecc. Radura presso l'allevamento ittico di Torre Pallavicina, 11.V.1985; margine erboso di un sentiero poco ad E della C.na S. Marco, 11.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bromus inermis** Leysser H caesp Eurasiat.  
Non comune, generalmente sui margini dei prati e dei campi, incolti e sponde aride, scarpate, radure ecc. Scosceso ghiaioso presso il F. Oglio ad E della C.na S. Marco, 27.V.1981; margine stradale del cavalcavia vicino alla C.na Mantova, 13.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Bromus willdenowii** Kunth H caesp (H bienn) Sudamer.  
Da alcuni anni introdotta come foraggera, si è inselvaticata in molti luoghi (ZANOTTI, 1988b). Osservata la prima volta al margine di un campo a riposo e lungo l'adiacente sponda del fosso irriguo in località C.na Fienile Nuovo di Manerbio, 25.VI.1980, da allora in numerose località anche lontane dai luoghi di coltivazione. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Bromus tectorum** L. T scap Paleotemper.  
In folti e numerosi gruppetti sparsi in una radura ghiaiosa in sponda destra del F. Oglio a Torre Pallavicina, all'altezza degli allevamenti ittici, 22.V.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bromus sterilis** L. T scap Euri-Medit.-Turan.  
Comunissima negli incolti, margini delle strade, scarpate, radure, prati in degrado, greti, ambienti ruderali, ecc. Ciglio di una strada rurale presso la C.na Gazzadiga, 15.VI.1980; medesima stazione vicino al Caseificio Cabre di Cadignano, 26.VI.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Bromus madritensis** L. T scap Euri-Medit.  
Non comune, qua e là negli incolti erbosi aridi, ambienti ruderali, generalmente sinantropica. Ciglio stradale poco a S dell'abitato di Orzivecchi, lungo la strada statale n. 235, sulla destra, 9.VI.1986; greto del F. Oglio vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 13.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bromus arvensis** L. T scap Eurosiber.  
Non comune; negli incolti, margini dei coltivi, dei pioppeti e dei saliceti, scarpate, ambienti ruderali. Limite di un campo lungo il F. Mella all'altezza della C.na Gazzadiga di Manerbio, 30.VI.1980; confini del boschetto vicino alla C.na Del Guardiacaccia, sul margine erboso di un pioppeto, 7.III.1982; sponda di un fosso poco lontano dalla C.na Malpaga, 9.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bromus squarrosus** L. T scap Paleotemp.  
Qua e là sui greti inerbiti, arene nei saliceti, spianate ghiaiose, incolti aridi, scarpate asciutte. Greto e saliceto del F. Oglio vicino al F.le Arrighino, 27.VI.1980; scarpata nei dintorni della C.na Corradini, 30.V.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bromus hordeaceus** L. T scap Subcosmopol.  
Frequentissima negli incolti, margini delle strade e aiuole spartitraffico, bordi dei campi, radure e luoghi sterili in genere. Radura poco a SE della C.na S. Marco, 10.VI.1980; ciglio stradale presso il Caseificio di Cadignano, 24.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Bromus commutatus** Schrader T scap Europ.  
Abbondante ai margini di un pioppeto, lungo una sponda secca presso la golena sinistra del F. Oglio nella riserva di Villagana, 12.VI.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Brachypodium sylvaticum** (Hudson) Beauv. H caesp. Paleotemp.  
Comune nei boschi ripariali, ai margini dei pioppeti e dei saliceti, intorno alle lanche e ai meandri fluviali, nelle chiarie dei querceti, arbusteti e boscaglie, ecc. Bosco della C.na Disperata, 28.V.1984; boschetto a SE della C.na S. Marco, 2.VI.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Brachypodium pinnatum** (L.) Beauv. H caesp Eurasiat.  
Comune nei luoghi aridi, prati in degrado, radure, margini delle strade e dei sentieri, scarpate ecc. Schiarita nel boschetto a SE della C.na S. Marco, 13.VI.1980; bordo di una strada campestre vicino alla C.na Corradini, 22.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

\* **Hordeum bulbosum** L. H caesp Paleo-Sub-trop.  
Alcuni esemplari sul ciglio erboso della strada provinciale fra Verolanuova e Verolavecchia, il 28.V.1987.

**Hordeum maritimum** With. T scap Euri-Medit.-Occid. (Subatl.)  
Avventizia in un incolto sabbioso-ghiaioso, a volte temporaneamente inondato, poco a S della C.na Fortunale. Un folto gruppo sul margine di una strada campestre osservato il 22.VI.1985. L'anno successivo la colonia si estendeva ulteriormente e diversi esemplari crescevano nei dintorni, sul margine stradale e nell'erboso contiguo. Tale era la presenza anche nel maggio del 1987. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Hordeum murinum** L. T scap Circumbor.  
Comunissima e abbondante negli incolti, lungo muri, strade e marciapiedi, erbosi intorno agli abitati e ai coltivi, ambienti ruderali. Macerie dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio di Orzinuovi, 12.VI.1980; lungo il muro di cinta del Camposanto di Roccafranca, 13.VI.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Hordeum leporinum** Link T scap Euri-Medit.  
Con la precedente nei medesimi luoghi, ma sembra essere meno frequente anche se talora in colonie come specie esclusiva. Ai piedi di un muretto presso la C.na Selva, 24.V.1986; ciglio della strada provinciale n. 1 all'altezza di Cignano, 27.VI.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1904; ARIETTI, 1943.

- Hordeum vulgare** L. s.s. T scap Probabilm. originario dell'Africa Orient.  
Largamente coltivata come cereale zootecnico e frequentemente inselvaticata ai margini delle strade e dei campi, negli incolti e intorno agli abitati rurali. Bordo di un campo nei dintorni della C.na Gazzadiga, 24.V.1981; medesima stazione presso la C.na Rossa, 2.V.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Hordeum distichum** L. T scap Probabilm. originario dell'Iran e Pamir  
Coltivata meno frequentemente della precedente, inselvaticata, si rinviene qua e là nei medesimi luoghi. Lungo la strada provinciale poco ad W di Borgo S. Giacomo, 11.V.1986; erboso presso l'abitato di Coniolo, 13.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Agropyron caninum** (L.) Beauv. H caesp Circumbor.  
Relativamente frequente ai margini dei boschi ripariali, negli erbosi incolti ai margini delle strade campestri, in boscaglie e cespuglieti. Bosco della C.na Disperata, 13.X.1984; bordo di un canale presso la C.na Gozzole, 21.X.1984; incolto ai margini di un canale che fiancheggia la C.na Castellaro, 21.VI.1990. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Agropyron repens** (L.) Beauv. G rhiz Circumbor.  
Comunissima infestante degli incolti e dei prati aridi, margini delle strade e delle boscaglie, dumeti, scarpate, ambienti ruderali ecc. Lungo una strada campestre presso la C.na S. Francesco, 25.V.1980; incolto fra il bosco ed il saliceto alla C.na Disperata, 29.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.
- Secale cereale** L. T scap/H bienn Centroasiat.  
Poco coltivata in zona e pressoché unicamente per foraggio verde, talvolta si rinviene inselvaticata negli incolti, ai margini delle strade, sulle scarpate, sui ruderi. Bordo di un fosso nei dintorni del F.le Arrighino, 20.VI.1980; margine stradale per la C.na Fienile Nuovo di Manerbio, 11.VII.1980; nel tratto Orzinuovi-Soncino in diversi punti sui cigli erbosi, 21.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1921.
- Dasypyrum villosum** (L.) Borbás T scap Euri-Medit.-Turan.  
Pochi cespi sul ciglio di una strada campestre, nei dintorni della C.na Fienile Nuovo di Manerbio, 17.V.1981; abbondante per lunghi tratti sulla scarpata asciutta del cavalcavia a NE di Verolanuova e lungo il margine della strada provinciale che si congiunge alla strada statale 45 bis, 20.V.1985; osservata in altre località della pianura meridionale, sempre in stazioni analoghe. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.
- Triticum aestivum** L. T scap Coltivata  
Coltivata, in estensioni molto ridotte rispetto al passato, sporadicamente inselvaticata ai margini dei campi e delle strade. Bordo di un campo attiguo alla C.na Gavrine Nuove, 12.VI.1982; incolto presso la linea ferroviaria vicino alla C.na Remondina, 19.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1921.
- Aegilops cylindrica** Host T scap SE-Europ.-Pontica  
In un incolto arido adiacente l'ex cantoniera nei pressi del Consorzio Agrario di Orzinuovi, un folto gruppo lungo il muro a S del fabbricato, 9.VI.1981, ivi presente nell'estate 1986. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988b.

**Avena barbata** Potter T scap Euri-Medit.-Turan.  
Localmente comune ai margini delle strade, sulle scarpate relative, negli incolti e ai bordi dei coltivi. Lungo la strada provinciale n. 1 all'altezza di Faverzano, 7.XII.1984; lungo la strada provinciale n. 1 poco a S di Manerbio all'altezza della C.na Remondina, copiosa sul ciglio ad W, 18.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Avena fatua** L. T scap Eurasiat.  
Comune infestante dei campi di cereali e dei prati, negli incolti, sul bordo dei fossi e delle strade ecc. In un coltivo di frumento nelle adiacenze della C.na Gorno, 7.VII.1980; medesima stazione presso la C.na Beledò, 23.VI.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Avena sativa** L. T scap Origine ignota (Coltivata)  
Coltivata, unicamente per foraggio verde in zona, si rinviene qua e là inselvatichita negli incolti, ai margini dei campi e delle strade e intorno agli abitati rurali. Sul bordo di un campo vicino alla C.na Bellopera, 5.V.1981; intorno ad un campo di orzo presso la C.na Strinate, 20.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1921; ARIETTI, 1943.

**Avenula pubescens** (Hudson) Dumort. H caesp Eurosiber.  
Un piccolo gruppo sul ciglio stradale rivolto a S della strada provinciale n. 1, circa 3 Km ad E di Orzinuovi, all'altezza del F.le Moro, 13.V.1986 (Avventizia?). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Arrhenatherum elatius** (L.) Presl T caesp Paleotemp.  
Comune negli incolti, prati stabili, radure, cigli delle strade, bordi dei coltivi ecc. Lungo la strada provinciale n. 1, all'altezza dell'abitato di Cadignano, 12.VIII.1980; saliceto presso la C.na Combattenti, 3.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Danthonia decumbens** (L.) DC. H caesp Europ.  
Sparsa in ridotto numero di esemplari in una piccola lama, particolarmente ai margini e nei rialzi, a NE della C.na Sigalane di Sopra, 10.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

**Holcus lanatus** L. T caesp Circumbor.  
Frequente ai margini dei coltivi, ai bordi delle strade e delle sponde dei fossi, prati stabili, radure ed erbosi umidi, pioppeti ecc. Margine di un campo presso la C.na Gazzadiga, 10.VII.1980; canale separatore di due appezzamenti a pioppeto a SW della C.na Carla, 15.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Koeleria pyramidata** (Lam.) Domin H caesp Nord-e Centro-Europ.  
Localizzata per lo più nelle schiarite e nelle radure, sui greti inerbiti e lungo alcune scarpate aride a ridosso della golenia del F. Oglio, segnatamente lungo il corso centro-settentrionale e nei vicini incolti. Erboso asciutto a SE della C.na S. Marco, 7.VI.1980; schiarita boschiva nei dintorni della C.na Sigalane di Sotto, 13.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979.

**Lophochloa cristata** (L.) Hyl. T caesp  
Paleotemp. e-subtrop., divenuta Subcosmopol.  
Non frequente, osservata in poche località: un unico cespo lungo un marciapiede nell'abitato di Manerbio, 20.V.1984; nel cortile della Scuola professionale di Stato per

l'Agricoltura di Leno, copiosissima, 4.VI.1985; nell'abitato di Orzivecchi, per qualche tratto lungo un marciapiede, 9.VI.1986; sul greto del F. Oglio presso Villagana, pochi esemplari, 17.VII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Trisetum flavescens** (L.) Beauv. H caesp Eurasiat.

Non comune anche se in qualche stazione abbondante; in genere sui margini dei campi e delle strade, aiuole spartitraffico, scarpate ed incolti aridi. Lungo la strada provinciale "Quinzanese", all'altezza di Cadignano, sul ciglio erboso, 21.V.1984; in analoghe stazioni a Borgo S. Giacomo, 11.V.1986 e a Cignano, Manerbio e Leno, 5.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Agrostis stolonifera** L. H rept Circumbor.

Frequente e spesso abbondante in ambienti golenali, sponde, erbosi umidi, margini dei coltivi e delle strade ecc. Fra il boschetto ed il saliceto presso il F.le Arrighino, sulla destra idrografica del F. Oglio, 26.VI.1981; greto del F. Oglio alla C.na Disperata, 9.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Agrostis tenuis** Sibth. H caesp Circumbor.

In qualche stazione lungo il F. Oglio, in particolare nel suo corso centro-settentrionale; radure e piarde ghiaiose, erbosi nei saliceti, scarpate. Schiarita in un dumeto spesso visitato da greggi in transumanza poco a SE della C.na S. Marco, 19.VI.1980; radura lungo il F. Oglio a Torre Pallavicina, 12.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Calamagrostis epigejos** (L.) Roth H caesp Eurosib.

Non comune lungo i corsi d'acqua, negli incolti umidi, ambienti golenali e palustri, prati inondatai ecc. Bordo di una lanca della C.na Corradini, 12.VI.1986; greto del F. Oglio a Villagana, 14.VI.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1949.

**Apera spica-venti** (L.) Beauv. T scap Eurosib.

Osservata in due sole stazioni, forse un tempo diffusa nei coltivi di frumento, ma verosimilmente rarefatta a causa della evoluzione delle agrotecniche. Alcuni esemplari sul bordo di un campo d'orzo presso la C.na Vidoso, 24.VI.1986 ed in medesima stazione nei dintorni della C.na Selva, qua e là sul margine di una strada campestre, 3.VII.1986. Altre segnalazioni; ZERSI, 1871.

**Polypogon viridis** (Gouan) Breistr. H caesp Paleosubtrop.

Diffusa, anche se con lacune, nei luoghi umidi, in ambienti golenali, sentieri boschivi e bordi palustri, sponde dei fossi. Lungo la roggia Comuna poco a N di Orzinuovi, sulle sponde, 21.VI.1986; sentiero nel boschetto della C.na Corradini, 4.VI.1986; sponda di un canale irriguo poco lontano dalla C.na Anna, 26.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Deschampsia caespitosa** (L.) Beauv. H caesp Subcosmop.temp.

Non comune, localizzata per lo più lungo il F. Oglio e nella zona delle lame e dei fontanili della pianura centro-settentrionale; sugli scoscesi e sulle sponde umide, margini dei prati palustri, ambienti fangosi, bassure sortumose. Depressione con permanenza d'acqua nel boschetto della C.na Corradini, 29.VI.1983; scarpata attigua ad un fossato sul margine della strada che dalla C.na S. Marco conduce al F. Oglio, 12.VII.1983; sponde e incolti torbosi in località Lamazzi, 25.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Molinia coerulea** (L.) Moench H caesp Circumbor.  
Frequente nelle lame relitte: prato lamivo in località Lamazzi, 30.VI.1987; lame di Roccafranca a N della C.na Sigalane di Sopra, 25.VII.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Molinia arundinacea** Schrank H caesp Europeo-Caucas.  
Non frequente, cresce generalmente nei luoghi umidi che seguono il corso del F. Oglio, e probabilmente di altri fiumi minori, scarpate con scorrimento d'acqua di sgrondo, risorgive. Lungo un'alta sponda umida a SE della C.na S. Marco, 18.IX.1980; fontanili tra Pumenengo e Torre Pallavicina, 23.VII.1982. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1897; ZUCCHI, 1979.

**Phragmites australis** (Cav.) Trin. He/G rhiz Subcosmop.  
Comune e spesso abbondante intorno alle lanche e lungo i corsi d'acqua, meandri e pozze in ambienti golenali, sponde e bassure inondate ecc. Caratteristiche le formazioni dense nelle lanche in fase di interrimento. Lungo il F. Oglio intorno alla lanca presso il F.le Carossi, 25.VII.1981; lanca della C.na Corradini, 11.VIII.1986; piccola lanca nel boschetto della C.na Vincellate, 8.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986.

**Arundo donax** L. G rhiz Centroasiat. divenuta subcosmop.  
In gruppi più o meno sviluppati nei luoghi umidi in qualche stazione del F. Oglio e intorno a qualche piccola lanca, margini dei canali e dei pioppeti, frequentemente nei pressi degli abitati rurali e sulle sponde dei laghetti artificiali derivati da cave di ghiaia e di sabbia o in quelli adibiti a pesca sportiva. Un tempo più largamente coltivata per usi agricoli. Intorno alla lanca vicina al F.le Carossi, 20.IX.1980; luoghi inondatai presso l'ex cava del F. Oglio a N dell'ex ponte ferroviario di Orzinuovi, 9.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cleistogenes serotina** (L.) Keng H caesp N-Medit.-Sudsiber. (steppica)  
Abbondante lungo una scarpata arida poco a S della C.na Adua, 2.X.1986. Forse anche altrove in ambienti simili, e solo poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Phalaris coerulea** Desf. H caesp Steno-Medit.-Macarones.  
Numerosa in cespi isolati o riuniti in gruppo per una cinquantina di metri sul ciglio della strada provinciale fra Orzinuovi e Borgo S. Giacomo, e sulle sponde del fosso adiacente rivolto a NE, all'altezza di Ovanengo, 6.VI.1987. Verosimilmente avventizia. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1950.

**Phalaris canariensis** L. T scap Macarones.  
Avventizia frequente, ma effimera, osservata in varie località generalmente su mucchi di terreno di riporto, discariche, ruderi, incolti intorno agli abitati, al margine delle strade e dei campi. Scarpata ghiaiosa nei dintorni del F.le Arrighino, 1.VI.1980; bordo di un campo presso la C.na Malpaga, 12.VI.1983; erbosi attigui ad una discarica a S di Manerbio, 27.V.1987. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1904; GIACOMINI, 1950.

\* **Phalaris brachystachys** Link T scap Steno-Medit.  
Pochi cespi sull'argine sinistro del F. Oglio lungo la massicciata ad ESE di Acqualunga, 2.V.1988.

- Typhoides arundinacea** (L.) Moench He Circumbor.  
 Comune e abbondante lungo i corsi d'acqua, ambienti umidi, lanche, golene, avvallamenti, margini dei coltivi, boscaglie riparie ecc. Palude del F.le Carossi, 21.V.1980; bordo del saliceto della C.na Disperata, 2.VII.1982; lungo la roggia Saverona a Padernello, 19.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.
- Anthoxanthum odoratum** L. H caesp Eurasiat.  
 Generalmente localizzata nei prati stabili dell'alta pianura, nelle radure, schiarite e pendii lungo il F. Oglio; anche qua e là nei rialzi dei terreni torbosi delle ex lame e negli erbosi vicini ai fontanili. Radura a SE della C.na S. Marco, 13.VI.1980; schiarita erbosa nel saliceto lungo il F. Oglio all'altezza di Torre Pallavicina, 3.VIII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.
- Alopecurus utriculatus** (L.) Pers. T scap Euri-Medit.  
 Rinvenuta finora in tre località: margine della strada provinciale n. 1, circa 2 Km ad W di Orzinuovi, un unico cespo, 18.V.1985; medesima stazione nell'erbooso attiguo al deposito delle autocorriere di Orzinuovi, un unico cespo, 11.V.1986; lungo un piccolo canale colatore di un prato stabile umido ad E della C.na Malpaga, numerosissima, 5.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Alopecurus geniculatus** L. H caesp Subcosmop.-temper.  
 Un folto gruppo di individui distribuito per alcuni metri sul margine erboso di un sentiero e lungo l'attigua strada rurale a S della C.na Combattenti, 7.VI.1985. Forse in luoghi simili anche altrove, solo poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.
- Alopecurus pratensis** L. H caesp Eurosiber.  
 Non molto frequente; di solito in cespi isolati nei prati, al margine delle strade e dei coltivi, scarpate ed incolti erbosi, ambienti ruderali freschi. Bordo di un campo nei dintorni della C.na Disperata, 15.VI.1980; in un prato attiguo alla C.na Grumo, 10.V.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.
- Alopecurus myosuroides** Hudson T scap Paleotemp. divenuta Subcosmop.  
 Comunissima infestante dei prati e dei coltivi di cereali, negli incolti anche aridi, greti, radure, margini delle strade, scarpate ecc. Incolto nell'abitato di Orzinuovi, 24.VI.1981; in un campo di frumento presso la C.na Cerudine, 7.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.
- Phleum arenarium** L. T scap Medit.-Atlant.  
 Numerosi individui raggruppati o isolati sparsi su alcune decine di m<sup>2</sup> in una radura sabbiosa e sul greto più esterno in sponda sinistra del F. Oglio all'altezza di Villagana, 1.V.1985; ai margini di un sentiero, su terreno sabbioso-ghiaioso, lungo la sinistra idrografica del F. Oglio, nell'area della golena a SSW di Acqualunga, V.1987. Altre segnalazioni: ZANOTTI, 1988a e 1988b.
- Phleum paniculatum** Hudson T scap Euri-Medit.-Turan.  
 Un solo piccolo cespo sul bordo di un marciapiede in terra battuta lungo il viale di ippocastani dei Giardini Pubblici di Orzinuovi, 24.V.1987. Forse più diffusa e solo poco osservata? Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.
- Phleum pratense** L. H caesp Centro-Europ.?  
 Nei prati stabili, margini erbosi dei coltivi e delle strade, talora in qualche campo di

cereali, incolti presso gli abitati rurali. Nel frumento intorno alla località Convento Aguzzano, 16.VI.1980; ciglio di una strada presso il Molino Canello, 24.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Eragrostis pilosa** (L.) Beauv. T scap Termocosmop.

Non comune, ma localmente diffusa, generalmente in ambienti golenali, sui greti sabbiosi umidi, intorno a piccole pozze, sulle prode limose, nelle associazioni di erbe acquatiche, bassure sui margini dei boschetti ripariali. Greto del F. Oglio vicino alla C.na Disperata, 24.VIII.1984; ai bordi di alcune piccole lanche lungo il F. Oglio a Pumenengo e all'altezza della C.na Corradini, 9.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Eragrostis megastachya** (Koeler) Link T scap Termocosmop.

Alcuni cespi vicini in due stazioni poco lontane fra loro sul greto del F. Oglio di Barco, 24.VIII.1984. In luoghi simili forse diffusa altrove e solo poco osservata, 24.VIII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Eragrostis minor** Host T scap Subcosmop

Comune; negli incolti, luoghi calpestati, nei tratti umidi di aie ed acciottolati, ortaglie, marciapiedi ecc. Incolto marginale ad un prato a S della C.na S. Marco, 9.VII.1980; lungo un marciapiede a Manerbio, 22.VI.1983; in un cortile di Orzinuovi, 13.VII.1986. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1943.

**Eleusine indica** (L.) Gaertner T scap Termocosmop.

Abbastanza diffusa negli incolti e nei luoghi calpestati, aie, cortili, lungo le vie ed i marciapiedi, massiate. Presso la C.na Gozzole, fra le crepe dell'aia di cemento, 18.VII.1980 e, in luogo analogo, in medesima data nella C.na Fienile Nuovo di Manerbio. Fra i ruderi di un cascinale abbandonato in località Maglio, 28.VI.1983. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1900, 1904; GIACOMINI, 1950.

**Cynodon dactylon** (L.) Pers. G rhiz/H rept Termocosmop.

Comunissima infestante dei coltivi e degli incolti, anche in ambienti aridi. Nell'abitato di Orzinuovi, in un incolto al bordo di una strada, 6.VI.1981; scarpata ghiaiosa lungo il F. Oglio nei dintorni della C.na Corradini, 19.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Tragus racemosus** (L.) All. T scap Termo-Cosmopol.

Diffusa soprattutto nelle radure, negli incolti aridi e sui greti in particolare lungo il F. Oglio, localmente abbondante. Greto vicino al saliceto nei dintorni del F.le Arrighino, 8.X.1981; greto presso il F.le Carossi, 21.VIII.1984; incolti arenosi e radure presso il F. Oglio all'altezza della C.na Combattenti, 1.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; ZUCCHI, 1979.

**Leersia oryzoides** (L.) Swartz G rhiz Subcosmopol.

Concentrata in folte colonie intorno alle lanche, ai meandri fluviali, lungo i corsi d'acqua e negli ambienti umidi incolti; frequente lungo il F. Oglio. Rive palustri al F.le Carossi, 9.IX.1984; lanca e vicini umidi a SW della C.na S. Marco, 22.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Panicum miliaceum** L. T scap Asia centr. (?)

Infestante nei coltivi di mais in particolare nella pianura centro-meridionale e nella campagna che affianca il corso del F. Oglio fra Orzinuovi e Rudiano; qua e là altrove

anche in ambienti ruderali, ai margini delle strade campestri ecc. Campi di mais lungo il F. Mella all'altezza della C.na Gazzadiga, 25.VII.1983; medesima stazione poco a SE dell'abitato di Bagnolo Mella, 17.VII.1986; fra Soncino e Torre Pallavicina, 26.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1921.

**Panicum capillare L.** T scap Nordamer.

Ai margini dei coltivi sarchiati segnatamente su terreni leggeri, sabbie dei greti e negli incolti specie in ambienti golenali; osservata con più frequenza lungo il F. Oglio fra Orzinuovi ed Acqualunga e nella pianura centrale. Margine di un campo di mais limitrofo alla C.na Fagiolo, 26.VIII.1984; lungo il F. Oglio, sul greto fra Bompensiero e Villagana, 7.IX.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1921; GIACOMINI, 1950; ARIETTI e CRESCINI, 1980.

\* **Panicum dichotomiflorum Michx.** T scap Americ.

Infestante delle colture di mais, più o meno frequente ed abbondante in tutta la piana irrigua e di preferenza sui suoli limoso-sabbiosi che si accompagnano ai grandi corsi d'acqua, sporadicamente anche in ambienti ruderali umidi. In un campo di mais in località Maglio, 3.VIII.1983; ruderi a fianco di una strada rurale vicino alla C.na Corradini, 19.VIII.1983.

**Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.** T scap Subcosmop.

Comunissima infestante dei campi coltivati, dei prati, delle colture sarchiate, incolti, luoghi umidi e palustri, ruderi freschi, ambienti golenali ecc. In un prato polifita nei pressi della C.na Fienile Nuovo di Manerbio, 2.VIII.1980; prato nell'abitato di Orzinuovi, 13.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Digitaria sanguinalis (L.) Scop.** T scap Cosmopol.

Diffusa e comune infestante dei coltivi e degli incolti in particolare su terreni leggeri, sabbiosi, caldi. Ciglio di una strada agricola poco distante dalla C.na S. Francesco, 18.IX.1980; in un campo di mais nei dintorni di Coniolo, 4.IV.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler** T scap Pantrop. e -Subtrop.

Infestante delle coltivazioni sarchiate irrigue, degli incolti fertili, umidi, margini dei campi, talora abbondante. In un campo di mais in località Maglio, 8.X.1984; medesima stazione nei pressi della C.na Mantova, 11.X.1984; ciglio erboso della strada che passa a fianco dell'Ossario dei Morti di S. Pietro, 29.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943.

**Oplismenus undulatifolius (Ard.) Beauv.** H caesp S-Europ.-W-Asiat.

Accertate fino ad oggi tre stazioni in località diverse dove la specie però si presentava in discrete colonie, in particolare nell'ultima in ordine di tempo; sul margine di un piccolo corso d'acqua infossato in località Ossario dei Morti di S. Pietro, 23.IX.1984; ai piedi di un pendio erboso poco a SE della C.na S. Marco, 25.X.1985; lungo la roggia Fiume a Padernello, in diversi punti, numerosa, 16.III.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Setaria faberi Herm.** T scap E-Asiat.

Lungo l'arginatura sulla riva destra del F. Oglio, 1 Km ca. a NW di Soncino, 12.9.1987; comune di Offlaga, bordo della strada provinciale n. 1, su una piccola scarpata a ridosso di un campo di mais, 6.X.1988; comune di Orzinuovi, lungo la sponda di un

canale al margine della strada campestre per la C.na Belprato, 15.X.1988. Altre segnalazioni: BANFI, 1989.

**Setaria glauca** (L.) Beauv. T. scap Subcosmopol.

Comunissima nei coltivi e negli incolti, particolarmente a tarda stagione nei prati, ai margini delle strade, negli orti, ecc. Prato polifita presso la C.na Fienile Nuovo di Manerbio, 24.X.1990; in un orto ad Orzinuovi, 3.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Setaria viridis** (L.) Beauv. T scap. Subcosmopol.

Nelle colture estive, incolti sabbiosi, greti, ambienti ruderali; molto frequente. Bordo di un campo coltivato a mais nei pressi della C.na Rossa, 29.VI.1980; radura nel bosco della C.na Disperata vicino al saliceto: 26.VII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI 1979.

**Setaria ambigua** Guss. T. scap Termocosmopol.

Rinvenuta in due sole località, ma è verosimile che sia solo sfuggita all'osservazione. Un esemplare molto accestito e sviluppato nei pressi dei Giardini Pubblici di Orzinuovi, 1.VI.1985; copiosa in un incolto attiguo al Consorzio Agrario di Manerbio, 23.6.1986. Altre segnalazioni: UGOLINI, 1900.

**Setaria verticillata** (L.) Beauv. T. scap Termocosmopol.

Osservata in poche località, ma probabilmente diffusa in tutto il territorio su suoli fertili e assolati, ai margini dei coltivi e negli incolti. In un'ortaglia in via di abbandono a Orzinuovi, 13.IX.1984; bordo di una campo di mais presso l'abitato di Villagana, 17.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Setaria italica** (L.) Beauv. T scap Asia tropic. (?)

Da alcuni anni reintrodotta quale coltivazione in zona per erbaio estivo da foraggio; il seme inoltre è presente nei mangimi per gli uccelli, da qui la sua frequente comparsa come sub-spontanea ai margini dei campi e delle strade campestri, negli incolti, presso discariche, immondezzai e ambienti ruderali. Lungo il bordo della strada poco fuori l'abitato di Roccafranca, in direzione N, 30.IX.1984; un folto gruppo lungo il margine di una strada agricola presso la C.na Combattenti, 25.VIII.1985; medesima stazione ad E della C.na Vidosa, 19.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Sorghum halepense** (L.) Pers. G rhiz Termocosmopol.

Comunissima e diffusa infestante legata in particolare alle colture estive (mais, soia) largamente impiegate sempre più in monosuccessione o stretta rotazione; la specie si diffonde rapidamente grazie alla abbondante disseminazione e ai rizomi, in ciò facilitata dalle moderne pratiche agricole; comune anche negli incolti umidi, vegetazione ruderales, prati irrigui ecc. Capezzagna di un campo di mais vicino alla C.na Malpaga, 28.10.1980; medesima stazione intorno alla C.na Mantova, 5.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1921; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Chrysopogon gryllus** (L.) Trin. H caesp S-Europ.-S-Siber. (steppica)

Rinvenuta in due luoghi vicini in limitato numero di esemplari: bordo di un sentiero fra una schiarita del bosco ed il saliceto lungo il F. Oglio poco a S di Torre Pallavicina, 2.VI.1985; in una piccola radura nel quercu-carpinetto della C.na Adua, 8.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Bothriochloa ischaemon** (L.) Keng H caesp Termocosmop.

Localizzata in gran parte nelle radure aride che seguono il corso del F. Oglio e, a tratti, del F. Mella; greti inerbiti, scarpate, prati in degrado, incolti secchi. Radura a SE della C.na S. Marco, 7.VII.1980; saliceto confinante col bosco della C.na Disperata, 18.VII.1980; radure e greti fra Pumenengo e Torre Pallavicina, abbondante, 22.VIII.1984. Altre segnalazioni: ZERSI 1871; ARIETTI, 1943; ZUCCHI, 1979.

**Zea mays** L. T scap Neotrop.

Largamente coltivata per foraggio e granella in tutto il territorio, compare qua e là sporadicamente inselvaticata ai margini dei campi, negli incolti ecc. Effimera e spesso poco sviluppata. Discarica lungo il F. Oglio a Orzinuovi, 26.VI.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1921.

## ARACEAE

**Arum maculatum** L. G rhiz Centro-Europ.

Assente in molti luoghi della pianura coltivata, appare spesso in massa nelle boscaglie ripariali, scarpate umide, ombrose, frequente in particolare su substrati sabbioso-limosi ben dotati in sostanza organica. Pendii e scarpate boscate tra Bompensiero e Villagana, 20.IV.1981; alla C.na Vincellate di Pontevico e lungo le rogge Fiume e Saverona a Padernello, in copia, 20.IV.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1986, 1987.

**Arum italicum** Miller G rhiz Steno-Medit.

Non molto comune e non gregaria come la precedente anche se talora compare in gruppetti; sul margine delle strade campestri e sulle prode dei fossi, boscaglie e dumeti freschi, sponde e scarpate, bassure. Lungo la strada provinciale n. 1, poco a S di Orzinuovi, sul ciglio volto a oriente, una folta colonia, 23.III.1983; bordo di una piccola lanca nei pressi del F.le Carossi, 19.IV.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## LEMNACEAE

**Lemna trisulca** L. I nat Cosmopol.

Comune nei fossi, nelle acque correnti pulite, anse e teste dei fontanili ecc. Lungo la Seriola Comuna, fra Orzinuovi e Villachiara, 13.VI.1981; risorgive a Rudiano e a Torre Pallavicina, 8.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Lemna minor** L. I nat Subcosmop.

Comunissima nelle acque ferme o poco mosse, stagni, pozze, lanche, meandri fluviali, margini ed anse dei fossi ecc. Lanca presso il F.le Carossi, 25.VII.1981; lanca della C.na Corradini, 9.VIII.1981; lanca a N della C.na Disperata, 23.III.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1987.

**Spirodela polyrrhiza** (L.) Schleid. I nat Subcosmop.

Frequente in alcune lanche e pozze d'acqua stagnante in genere più diffusa lungo il F. Oglio. Nella lanca della C.na Corradini, 22.VII.1980; lanca ad E del F.le Arrighino, 15.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## SPARGANIACEAE

### **Sparganium erectum** L.

I rad Eurasiat.

Non comune, generalmente intorno ai meandri e alle lanche del F. Oglio e in qualche stagno più interno, tifeti e canneti. Lanca del F.le Carossi, 12.VII.1980; lanca della C.na Corradini, 24.VIII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GROPPALI, 1987.

### **Sparganium erectum** L. subsp. **neglectum** (Beeby) Sch. et Th.

Numerosa intorno ad una piccola lanca alimentata da risorgive poco a N dell'allevamento ittico di Torre Pallavicina, 5.VII.1984. Forse in altre stazioni simili altrove. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871 (probabilmente nella specie).

### **Sparganium emersum** Rehm. subsp. **fluitans** (G. et G.) Arcang. I rad Eurasiat.

Non molto comune, per lo più lungo i corsi d'acqua a corso lento, intorno alle lanche, slarghi dei navigli, anse dei fiumi. Canale d'uscita della lanca del F.le Carossi, 4.X.1984; lanca della C.na Corradini, 18.XI.1984. Altre segnalazioni: UGOLINI 1899.

## TYPHACEAE

### **Typha latifolia** L.

G rhiz Cosmopol.

Comune, ma negli ultimi anni rarefatta per la scomparsa di molti luoghi palustri, in particolare lungo il F. Oglio dove questa specie tipica dei canneti e degli stagni si presentava spesso gregaria assieme ad altre igrofile perenni. Lanca del F.le Arrighino, 26.VII.1981; lanca del F.le Carossi, 12.VII.1982; incolto inondato presso l'ex cava fra Bompensiero e Villagana, 16.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1986, 1987.

### **Typha angustifolia** L.

G rhiz Circumbor.

Negli ambienti in cui vive la precedente, ma assai più rara, in qualche stazione in copia. Lanca della C.na Corradini, 26.VII.1981; incolto inondato presso l'ex cava fra Bompensiero e Villagana, 9.IX.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

## CYPERACEAE

### **Carex contigua** Hoppe

H caesp Eurasiat.

Comune negli incolti erbosi ai margini delle strade e nei coltivi, rive dei fossi, ambienti umidi e ombrosi, intorno alle boscaglie riparie ed ai pioppeti, ecc. Bordi di una lanca vicina al F. le Arrighino, 24.VI.1980; lanca a SE della C.na S. Marco, 14.VII.1980; margine di una strada campestre nei dintorni della C.na Fedrizze, 21.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Carex divulsa** Stokes

H caesp Euri-Medit.

Non molto comune, ma in qualche stazione numerosa, in luoghi freschi, umidi, prati e margini dei boschi lungo il F. Oglio ed i maggiori canali, sponde, viottoli campestri, dumeti. Incolto erboso lungo un filare di robinie vicino ai ruderi dell'ex ponte ferroviario sul F. Oglio, a Orzinuovi, 21.VII.1980; in un boschetto ad E di Torre Pallavicina, al margine di una schiarita ombrosa, 17.VIII.1982. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

### **Carex otrubae** Podp.

H caesp Euri-Medit.-Atl.

Relativamente comune nei prati umidi, erbosi inondati, margini palustri, nei tratti

relitti delle lame, ambienti fangosi spondicoli ecc. Sentiero intorno ad una lanca nei dintorni del F.le Arrighino, 7.VI.1980; lanca ad E della C.na S. Marco, 15.VII.1983. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1899.

**Carex paniculata** L. H caesp Europeo-Caucas.

In gran parte localizzata nella zona dei fontanili e delle ex lame, particolarmente su terreni ricchi di sostanza organica e costantemente umidi. In grandi cespi lungo le sponde dei fossi, ai margini dei prati permanenti dei tratti lamivi, vicino agli stagni e alle pozze, nelle bassure frequentemente allagate o percorse da rigagnoli. Lungo la roggia Gambalone nei pressi della località Madonna del Rino, 4.V.1985; fontanili di Belprato, 15.IV.1986; tratti torbosi in località Lamazzi, 21.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex praecox** Schreber non Jacq. G rhiz Sudesteurop.-Sudsiber.

Sui pendii asciutti incolti o a prato stabile poco ad E del F. Oglio fra Pumenengo e Torre Pallavicina, per alcuni tratti in copia, 10.V.1985 e 3.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Carex remota** L. H caesp Europeo-Caucas.

Rara qua e là nei boschi umidi, sponde dei fontanili, bassure e canneti, alneti e ambienti torbosi e palustri in particolare nella zona medio-alta della pianura, nella valle del F. Oglio. Alneto fra il F. Oglio e Villagana, 1.V.1985; intorno alla lanca presso la C.na Corradini, 2.V.1985; lungo il canale che fiancheggia la località Laghetto, 24.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex gracilis** Curtis G rhiz Eurasiat.

Un folto gruppo sul margine di una lanca lungo il F. Oglio poco a N dell'allevamento ittico di Torre Pallavicina, 23.V.1985. Forse anche altrove in simili luoghi e solo poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex elata** All. H caesp Europeo-Caucas.

Comune e talora abbondante sui margini dei meandri e delle lanche, sulle sponde dei maggiori corsi d'acqua, negli avvallamenti umidi e inondati; è uno degli elementi tipici dell'ambiente stagnale che segue il fiume. Sulla riva di un fosso vicino alla C.na Nosotto, 22.V.1982; lanca del F.le Carossi e lanche poco più a S, 20.XII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex umbrosa** Host H caesp Europeo-Caucas.

Alcuni cespi in una radura nel bosco della C.na Disperata, 20.IV.1985; qua e là in un erboso in declivio poco lontano dalla C.na Adua, 13.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Carex caryophyllea** La Tourr. H scap Eurasiat.

Frequente e spesso abbondante nelle schiarite e nelle radure erbose del F. Oglio, nei pascoli asciutti e sui pendii, lungo i sentieri e nei prati in degrado dei luoghi selvatici, in particolare a N di Orzinuovi. Radura boschiva a SE della C.na S. Marco, 4.IV.1983; rialzi secchi in località Lamazzi, 9.IV.1986; sponde erbose dietro la chiesetta della Madonna del Rino, 5.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Carex digitata** L. H caesp Eurasiat.

Piuttosto rara e generalmente localizzata nella zona alta della pianura, sulle sponde

fresche dei querceti e dei fontanili della destra idrografica del F. Oglio fra Pumenengo e Torre Pallavicina e, meno frequente, anche in territorio di Rudiano e Roccafranca. Bosco delle C.na Adua e Campagna, 8.IV.1985; lungo uno dei fontanili che alimentano l'allevamento ittico di Torre Pallavicina, 24.IV.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex sylvatica** Hudson H caesp Europ.-Westasiat.

Più o meno frequente nell'ambiente boschivo ripario, in particolare sui margini e lungo i sentieri. Dumeti e boschi sulla destra idrografica del F. Oglio all'altezza di Torre Pallavicina, 25.IV.1985; bosco della C.na Disperata e di Villagana, 1.V.1985; lungo la roggia Saverona a Padernello, 19.V.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Carex alba** Scop. G rhiz Eurosiber.

Specie rara, osservata in pochissime stazioni, per lo più dell'alta valle del F. Oglio in quercu-carpinetto e in ambiente ombroso di risorgiva, presso le C.ne Campagna e Adua e più a S lungo i fossi di fontanile, 8.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Carex pallescens** L. H caesp Circumbor.

Pochi cespi sul margine erboso di un sentiero nel quercu-carpinetto della C.na Adua osservati con A. Crescini nel corso di una visita alla stazione relitta, 30.V.1985; qualche esemplare lungo una sponda ai bordi di una piccola lama a NE della C.na Sigalane di Sopra, 11.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex panicea** L. G rhiz Eurosiber.

Frequente nelle lame fra Orzinuovi e Roccafranca e nei tratti inondatai dei prati stabili limitrofi. Lama a SE della C.na Lamazzi, lungo il bordo a W della strada provinciale n. 469, 18.V.1987; lama a NE della C.na Sigalane di Sopra, 11.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex liparocarpos** Gaudin G rhiz SE-Europ.

Osservata solo in alcune radure asciutte, sabbioso-ghiaiose nel tratto settentrionale del F. Oglio dov'è tuttavia frequente: sponda destra del F. Oglio, radura all'altezza dell'allevamento ittico di Torre Pallavicina, 23.IV.1989; analoga stazione 1 Km circa a S, 25.IV.1989; prato steppico in una chiaria prossima al bosco della C.na Disperata, 2.V.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

**Carex pilosa** Scop. H caesp Europ.

Rinvenuta, numerosa, solo nel quercu-carpinetto della C.na Adua, 11.V.1986. Ancora presente il 2.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Carex distans** L. H caesp Euri-Medit.

Frequente negli incolti umidi, specie su terreno lamivo, intorno alle lanche, nei prati inondatai, sponde, bassure ecc. Riva d'un fosso presso il F. Oglio a Torre Pallavicina e poco lontano dalla C.na Saletti, in analoga stazione, 13.VI.1980; intorno alla lanca della C.na Corradini, 2.VII.1982; prati torbosi in località Lamazzi, 20.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex flava** L. H caesp Euroameric. (Anfiatl.)

Non comune, ma qualche volta compare in copia nei tratti allagati del greto, nelle

acque basse dei meandri fluviali, nelle piccole lanche e ai margini limosi degli stagni. Lanca a S del F.le Arrighino, 10.VI.1980; medesima stazione presso il F. Oglio a Torre Pallavicina e vicino al F.le Carossi, 6.VII.1980. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Carex oederi** Retz. H caesp Eurasiat.

Nei boschi ripari, qua e là in piccoli gruppetti sui tratti più freschi, umidi e ombrosi, lungo i canali e intorno ai luoghi palustri. Bosco a SE della C.na S. Marco, 24.IV.1981; erbosi marginali alle lanche nei pressi della C.na Sigalane di Sotto, 10.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex pendula** Hudson He/H caesp Eurasiat.

Sporadica, talora localmente numerosa. Localizzata in gran parte in alcune stazioni riparie e palustri del F. Oglio e della fascia delle risorgive sulle sponde dei canali e nelle bassure. Lungo un fosso presso un boschetto a SW di Bompensiero, diversi cespi sulle sponde, 5.VI.1980; bosco della C.na Combattenti, 13.VIII.1980; bordo di una piccola lanca presso il F. Oglio all'altezza di Torre Pallavicina, 24.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex riparia** Curtis He/G rhiz Eurasiat.

Comune negli incolti umidi, sponde, margini dei prati irrigui, cigli freschi delle strade interpoderali, luoghi palustri ecc. Lanca presso il F. Oglio all'altezza di Calcio, 12.VI.1980; lanca della C.na Corradini, 25.VII.1983; rive dei fossi intorno alla C.na Campagnole di Sopra, 8.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Carex flacca** Schreber G rhiz Europ.

Relativamente comune negli ambienti golenali, intorno ai pioppeti, sul margine dei sentieri e delle strade campestri, saliceti, radure. Pioppeto a SE della C.na S. Marco, 19.V.1986; ciglio di una strada vicina alla C.na Corradini, 11.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

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

Con la precedente, ma meno frequente, osservata in due sole località: presso una piccola lanca del F. Oglio a Torre Pallavicina, 13.V.1985, e sul limite di un pioppeto vicino al F. Oglio a Rudiano, 28.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

**Carex hirta** L. G rhiz Europeo-Caucas.

Comune negli incolti erbosi in gran parte del territorio, localmente copiosa lungo le strade campestri, luoghi ripari ecc. Margine di un medicaio presso l'abitato di Bompensiero, 5.V.1985; sponde dei canali e dei pioppeti fra Torre Pallavicina e Soncino, 15.V.1985; prati stabili e incolti, su terreni torbosi, in località Lamazzi e C.na Belprato, 24.V.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ARIETTI, 1943; GIACOMINI, 1946.

**Scirpus sylvaticus** L. G rhiz Eurasiat.

Non comune, generalmente intorno alle lanche più grandi, nelle bassure inondate e lungo meandri fluviali. Lanca del F.le Carossi, 3.VI.1980; bordo palustre presso la C.na Corradini, 16.VII.1981. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Bolboschoenus maritimus** (L.) Palla G rhiz Cosmopol.

Qualche esemplare in un incolto spesso inondato, presso un capanno di attesa per la caccia agli acquatici, a S della C.na Fortunale, 26.VI.1985. Ancora presente nell'estate 1986 in maggior numero. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Holoschoenus australis** (L.) Rchb.

G rhiz Euri-Medit.

Poco frequente, diffuso qua e là lungo il F. Oglio sulle sponde dei meandri e delle lanche, negli incolti umidi e inondati e raramente anche sulle rive di qualche grande canale a corso lento. Canneto delle lanche a S di Villagana, 2.VII.1985; vicino ad una lanca a SE della C.na Sigalane di Sotto, 19.VIII.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Holoschoenus vulgaris** Link

G rhiz Medit-Atlant.

Nei luoghi paludosi, umidi, inondati, ambienti golenali; lungo i maggiori corsi d'acqua e qua e là nei prati torbosi, sulle sponde e negli avvallamenti in molta parte del territorio, talvolta con la precedente, ma generalmente meno sviluppata. Lanca a S della C.na S. Marco, 7.VIII.1984; lanca presso la C.na Corradini, 29.IX.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1946.

**Schoenoplectus lacustris** (L.) Palla

G rhiz/He Subcosmop.

Caratteristico elemento delle zone palustri e perialveali intorno alle lanche ed ai meandri, forma estesi popolamenti con altre elofite. Abbondante nelle acque ferme soggette a riscaldamento estivo. In una pozza nei pressi del F.le Arrighino, 27.VI.1983; bordo di una lanca ad E di Villagana, 13.VII.1983; incolto inondato a S della C.na Fortunale, 4.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979; GROPPALI, 1987.

**Schoenoplectus tabaernaemontani** (Gmelin) Palla

G rhiz/He Eurosiber.

Un gruppo di individui in un erbosio, frequentemente inondato, vicino ad una piccola lanca a S del F.le Carossi, 10.VIII.1987; poco lontano, lungo il F. Oglio, all'altezza della C.na Sigalane di Sotto, altri esemplari sul margine di una lanca sull'esterno del boschetto, 12.VIII.1987. Forse la specie è diffusa anche altrove, probabilmente poco osservata o confusa con la precedente. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Schoenoplectus mucronatus** (L.) Palla

He (T scap) Termocosmopol.

Rara, osservata in poche stazioni palustri con acque riscaldantesi in estate. Nell'incolto, frequentemente inondato, a S della C.na Fortunale, 20.VI.1985; lanca nei pressi della C.na Corradini, 28.X.1985; margini di pozze e lanche in sponda sinistra del F. Oglio fra Bompensiero e Villagana, 8.XI.1985; incolto inondato a S di Roccafranca non lontano dal F. Oglio, 26.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Eleocharis palustris** L.

G rhiz Subcosmopol.

Abbondante in colonie o in piccoli gruppi in un incolto periodicamente allagato a S della C.na Fortunale, 22.VI.1985 ed ivi ritrovata ancora più copiosa nel giugno 1987. Un piccolo gruppo sul margine di una lanca presso la C.na Corradini, 18.VII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Eleocharis uniglumis** (Link) Schultes

G rhiz Subcosmopol.

Frequente nei prati lamivi fra Orzinuovi e Roccafranca. Lamette a N della C.na Sigalane di Sopra, 10.VI.1988, 29.IV.1989. Altre segnalazioni: ARIETTI, 1944.

**Eriophorum latifolium** Hoppe

H caesp Eurasiat.

Pochi esemplari nella lametta a N della C.na Sigalane di Sopra rinvenuti durante una erborizzazione con i Sigg. Calvi e Ferlinghetti, 7.V.1989. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

- Cladium mariscus** (L.) Pohl G rhiz    Subcosmop.  
Specie piuttosto rara, rinvenuta in pochissime stazioni: qualche cespo sul bordo di una piccola lanca lungo il F. Oglio a S di Torre Pallavicina, 8.VI.1985; pochi esemplari, però assai sviluppati, intorno alla lanca della C.na Corradini, 8.VII.1986; su terreno torboso, allagato, presso i fontanili di Rudiano, qua e là, 14.VIII.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- Cyperus longus** L. G rhiz/He    Paleotemp.  
Non molto comune, ma localmente abbondante nelle praterie umide, sponde, lame, bordi dei fossi, incolti inondati ecc. Argine erboso marginale di una lanca vicina alla C.na Corradini, 26.VI.1980; canale colatore di un prato umido ad W della loc. Montagnola Guerini, 11.VI.1983; fossi nella campagna di Barbariga, 20.VI.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1946.
- Cyperus esculentus** L. G rhiz/He    Subcosmop. trop. e subtrop.  
Frequente lungo il corso del F. Oglio, su entrambe le sponde nell'area golenale, sui greti sabbiosi e ghiaiosi da Urago d'Oglio a Villagana, in netta espansione: ZANOTTI, 1988c.
- Cyperus glomeratus** L. He (*T scap*)    Paleosubtrop.  
Abbondante in molti luoghi lungo il corso del F. Oglio, sulle sponde umide sabbioso-limose, scarpate con percolamenti d'acqua, bassure inondate, cave di ghiaia ecc. Fitte colonie in località Nantes e lungo il F. Oglio a SW di Barco, 20.VIII.1984; greto del F. Oglio, sulla destra idrografica a Torre Pallavicina, e fra Soncino ed Orzinuovi, 3.VIII.1986; lungo il F. Strone presso la C.na Vincellate, 23.XI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- \* **Cyperus glaber** L. T scap    Paleotemp.  
Pochi esemplari lungo un tratto che fiancheggia la lanca della C.na Corradini, su substrato limoso soggetto a prosciugamento estivo, 28.X.1985.
- Cyperus fuscus** L. T caesp    Paleotemp.  
Relativamente diffusa nei luoghi umidi, anche calpestati, sia in ambienti antropici che sulle sabbie e sui limi dei fiumi, talora infestante negli orti e dei coltivi su terreno leggero irrigato con frequenza. Bordo di una piccola lanca a NE della C.na S. Marco, 20.VIII.1983; lanca della C.na Corradini, numerosi esemplari tra cui alcuni, assai sviluppati, indicati come forma *virescens* (Hoffm.) Vahl, sulle rive limose, 25.VIII.1983; in un orto ad Orzinuovi, 23.IX.1984. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946; ZUCCHI, 1979.
- Cyperus difformis** L. T caesp  
Paleotemp. divenuta Subcosmop., da noi forse avvent.  
Qualche cespo poco sviluppato qua e là per un tratto dell'incolto umido e spesso inondato, su suolo sabbioso-ghiaioso poco a S della C.na Fortunale, 22.X.1985; forse altrove in ambienti simili e solo poco osservata. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.
- Cyperus flavescens** L. T caesp    Subcosmopol.  
Comune in molte stazioni, ma generalmente localizzata sulle sabbie dei greti, intorno alle pozze e alle lanche, limi periodicamente allagati dei maggiori corsi d'acqua. Sponda palustre vicino alla C.na Corradini, 23.IX.1984; greto del F. Oglio all'altezza di

Villagana, 24.IX.1984; sabbie del F. Mella poco a S di Manerbio, 2.X.1986. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

## ORCHIDACEAE

**Anacamptys pyramidalis** (L.) L.C. Rich. G bulb Euri-Medit.

Rinvenuta in due sole località lungo il corso del F. Oglio: in un cespuglieto arido e in una piccola radura nel bosco della C.na Disperata, 6.VI.1981 e 17.VI.1984; radura asciutta di un quercio-ulmeto a S della C.na Capodicasa, sparsi esemplari isolati ed un gruppo numeroso ai margini di un sentiero, 4.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Orchis morio** L. G bulb Europ.-Caucas.

Pochi esemplari osservati ai margini di una radura a SE della C.na Capodicasa, 24.IV.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Gymnadenia conopsea** (L.) R. Br. G bulb Euras.-temper.

Un unico esemplare rinvenuto sul margine di un bosco ripario nei pressi di una radura a S della C.na Capodicasa, 2.VII.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; GROPPALI, 1987.

Questa bella specie è presente nella bassa pianura, fra i comuni di Ghedi ed Isorella, in una lama relitta che visitai grazie alla cortesia di A. Crescini che rinvenne la stazione ricca di notevoli presenze floristiche.

**Listera ovata** (L.) R. Br. G rhiz Eurasiat.

È l'unica, fra le orchidee ad oggi rinvenute nella pianura bresciana, che compare con una certa frequenza ed in notevole numero di individui: nelle formazioni boschive riparie, sponde ombrose di grandi canali, scarpate boscate fresche. Bosco della C.na Disperata, 30.IV.1981; bosco di Bompensiero, prossimo al F. Oglio, 29.IV.1982; lungo la roggia Saverona a Padernello, 19.V.1986; scarpata boscosa lungo il vaso Lusignolo a Verolavecchia, 6.VI.1987. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Epipactis palustris** (Miller) Crantz G rhiz Circumbor.

Un piccolo gruppo sparso fra i cespi di molinie di una lama adiacente alla strada provinciale n. 469 in località Lamazzi, 22.V.1988; nelle lame fra Orzinuovi e Roccafranca, in ridotto numero di esemplari, 10.VI.1988. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

La specie è presente in copia in una vasta lama fra i comuni di Fiesse e Gottolengo, nella pianura bresciana meridionale.

**Epipactis helleborine** (L.) Crantz G rhiz Paleotemp.

Un solo individuo lungo il ciglio erboso della strada statale 45 bis, sotto un viale di tigli nella periferia SE di Manerbio, 24.VI.1986; un piccolo gruppo di esemplari sul margine di una strada campestre poco a S della C.na Vittorie, 19.VII.1986. Il materiale sin qui raccolto ed esaminato corrisponde a *E. muelleri* Godfr. (PIGNATTI, 1982, III: 730). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Cephalanthera longifolia** (Hudson) Fritsch G rhiz Eurasiat.

Rinvenuta in due sole località: schiarita del bosco sulla destra idrografica del F. Oglio, all'altezza del F.le Carossi, un solo esemplare, 6.V.1983; un altro sotto il viale di farnie che conduce alla C.na Campagnole di Sopra, nell'erboso che fiancheggia la strada ghiaiosa, 16.V.1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; ZUCCHI, 1979.

SEGNALAZIONI RELATIVE ALLE SPECIE  
NON CONFERMATE



## PTERIDOPHYTA

### EQUISETACEAE

**Equisetum fluviatile** L. G rhiz Circumbor.  
Con *E. palustre* L. "Comune nei prati paludosi, lungo i fossi. Bergamo, Romano, Fontanella, Torre Pallavicina ecc." (RODEGHER e VENANZI, 1894). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Equisetum pratense** Ehrh. G rhiz Circumbor.  
"Rive boschive dell'Oglio, raro" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894.

### MARSILEACEAE

**Marsilea quadrifolia** L. I rad/G rhiz Circumbor.  
"Acque stagnanti, risaje del piano. A Caravaggio, Torre Pallavicina, ecc." (RODEGHER e VENANZI, 1894). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

### SALVINIACEAE

**Salvinia natans** (L.) All. I nat/T Euras.-temp.  
Il 30.IX.1984 rinvenni pochi esemplari di questa specie sul margine del canneto di una piccola lanca poco a S del F.le Carossi. Tale stazione fu però distrutta da un riempimento per scopi agricoli nell'estate del 1985. Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1946.

## ANGIOSPERMAE

### DICOTYLEDONES

#### ARISTOLOCHIACEAE

**Asarum europaeum** L. H rept/G rhiz Eurosiber.  
"Bosco di Celeste, 28.V.1977; rinvenuto una sola volta" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Aristolochia pallida** Willd. G bulb Euri-Medit.  
"Territorio delle lanche di Azzanello" (FERRARI, com. pers., 1986). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1950.

### CARYOPHYLLACEAE

**Arenaria leptoclados** (Rchb.) Guss. T scap Paleotemp.  
"A Romano, m 123, a Calcio, m 122,..." (RODEGHER e VENANZI, 1920).

**Stellaria nemorum** L. H scap Europeo-Caucas.  
"Cascina Arrighino, 19.V.1978, nel saliceto, rara" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni:  
ZERSI, 1871.

**Scleranthus perennis** L. H caesp Eurosiber.  
"Castello, rive dell'Oglio, raro" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: RODEGHER e  
VENANZI, 1894.

#### PAPAVERACEAE

**Papaver dubium** L. T scap E-Medit.-Turan. (Archeofita?)  
"Cascina Disperata, 28.VII.1977; Cascina Carla, 2.VIII.1977; comune sul greto"  
(ZUCCHI, 1979).

**Papaver apulum** Ten. T scap NE-Medit.  
"Messi dei campi argillosi, a Villongo al Serio, tra Romano e Covo, a Pumenengo  
presso l'Oglio ecc." (RODEGHER e VENANZI, 1894).

#### CRUCIFERAE

**Descurania sophia** (L.) Webb T scap/H bienn Paleotemp. divenuta Subcosmop.  
"Dal monte al piano qua e là, rara. (Campi a Urago d'Oglio)" (ZERSI, 1871).

**Cardamine raphanifolia** Pourret H scap Orof. S-Europ.  
"A Romano, a Pumenengo ed a Torre Pallavicina..." (RODEGHER e VENANZI,  
1894). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; UGOLINI, 1902; GIACOMINI, 1946.

**Cardamine pratensis** L. H scap Europ.  
"Prati a marcita. (Folzano, Flero, Dello), poco frequente" (ZERSI, 1871).

#### RESEDACEAE

**Reseda luteola** L. H scap/T scap Eurasiat. divenuta Circumbor.  
"Campi sterili e letto dei torrenti e fiumi del piano, rara (Oglio)" (ZERSI, 1871). Altre  
segnalazioni: ARIETTI, 1943.

#### CRASSULACEAE

**Sempervivum tectorum** L. Ch succ Orof. S-Europ.  
"Sui tetti, principalmente della bassa provincia, frequente" (ZERSI, 1871).

#### ROSACEAE

**Sanguisorba officinalis** L. H scap Circumbor.  
"Lama Stanchèr presso Ghedi: lame di Bagnolo, Torbole, Castelnuovo, frequente"  
(ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: UGOLINI, 1908 (come var. *dodecandroides*); GIACOMINI,  
1946.

**Potentilla anserina** L. H rept Subcosmop. (Regioni temper. e fredde)  
"Luoghi paludosi del piano (lame Scòvola, Bissa)" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni:  
GIACOMINI, 1946.

**Potentilla inclinata** Vill. H scap Euras.-Temper.  
"Sponde del F. Oglio a Orzinuovi, rarissima" (ZERSI, 1871).

**Potentilla hirta** L. H scap (Euri) W-Medit.  
"Cascina Disperata, 2.IV.1977, non molto comune" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni:  
ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

**Prunus cerasifera** Ehrh. var. **pissardii** (Carrière) L.H. Bailey P caesp P scap  
Varietà coltiv.  
"Soncino, lanca ad est della C.na S. Marco, dintorni" (FERRARI, 1986 com. pers).  
Inselvaticita. Altre segnalazioni: GROPPALI, 1987.

**Prunus laurocerasus** L. P scap/P caesp W-Asiat. (S. Pontico)  
"Casc. Boffalora, scarpate, frequente" (FERRARI, 1986 com. pers.). Inselvaticito.

#### LEGUMINOSAE

**Genista germanica** L. Ch suffr (NP) Centro-Europ.  
"Selve, ericeti. Sui colli di Bergamo, a Romano al Serio, a Pumenengo sulle ghiaie  
dell'Oglio ecc." (RODEGHER e VENANZI, 1894). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871;  
UGOLINI, 1910.

**Vicia lutea** L. T scap Euri-Medit.  
"Fra le messi, poco frequente (Verolanuova, Camignone)" (ZERSI, 1871). "Su  
terreno calcareo alla Bornata, dove sostituisce la specie, che sembra preferire suolo  
argilloso, come alla Sezione Pratica della Scuola d'Agricoltura agli Orzivecchi" (come  
var. *hirsutissima* Ten.) (UGOLINI, 1901).

**Lathyrus angulatus** L. T scap NW-Medit.  
"Fra le messi, raro (Pavone, Seniga)" (ZERSI, 1871).

**Trifolium hybridum** L. subsp. **elegans** (Savi) Asch. et Gr. H caesp S-Europ.  
"Prati e pascoli umidetti, frequente (Dello, Barbariga)" (ZERSI, 1871).

#### EUPHORBIACEAE

**Euphorbia villosa** W. et K. G rhiz Eurosiber.  
"Lame tra Ghedi e Leno, frequentissima" (ZERSI, 1871). Per questa specie,  
recentemente confermata per la pianura bresciana orientale, CRESCINI, 1987.

**Euphorbia serrulata** Thuill. T scap Europeo-Caucas.  
"Cascina Arrighino, 16.VII.1977; Cascina Disperata, 4.VIII.1987; comune sul  
greto" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Euphorbia exigua** L. T scap Euri-Medit.  
"Campi, pascoli arenosi, rara. (Quinzanello fra le messi)" (ZERSI, 1871).

## ELEAGNACEAE

- Hippophaë rhamnoides** L. P caesp Eurasiat.-temper.  
"Sabbie alle rive dei fiumi (Oglio sotto Pontevico, Chiese a Bedizzole)" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894.

## VIOLACEAE

- Viola palustris** L. H ros Circumbor.  
"Lama Scòvola presso Bagnolo" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

## ELATINACEAE

- Elatine alsinastrum** L. I rad Eurasiat.  
"Fossi paludosi delle lame Scòvola e Prandùna, frequente" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

- Elatine hydropiper** L. I rad/T rept Circumbor.  
"Risaje a Bagnolo, a Verolanuova, rara" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

## LYTHRACEAE

- Lythrum portula** (L.) D. A. Webb T rept Europeo W-Siber.  
"Lame di Bagnolo e della Scòvola" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

## UMBELLIFERAE

- Anthriscus caucalis** Bieb. T scap Paleotemp.  
"Siepi e campi del piano, frequentissimo (Verolanuova)" (ZERSI, 1871).

- Sium latifolium** L. He Centro-Europ.  
"Fossi. acque morte, frequente (Lame Scòvola, Chiodo)" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

- Oenanthe peucedanifolia** Pollich H scap Medit.-Atl.  
"Rarissima, ad un fosso presso Corticelle" (ZERSI, 1871).

## PRIMULACEAE

- Primula farinosa** L. H ros  
Subcosmop. (ma polimorfa: il tipo che vive da noi è Euras.)  
"Lame di Bagnolo, della Scòvola, di Ghedi e di Leno nella pianura, abbondantissima" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

## MENYANTHACEAE

- Menyanthes trifoliata** L. I rad (G rhiz) Circumbor.  
"Lama Scòvola nei fossi, rara" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

## RUBIACEAE

- Galium boreale** L. H scap Circumbor  
"Lame di Bagnolo e della Scòvola, abbondantissimo" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

- Galium glaucum** L. H caesp C.- e SE-Europ.  
"Cascina Disperata, 18.VI.1977, comune ovunque" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: SARTORI e ZUCCHI, 1981; CRESCINI, 1987.

- Galium spurium** L. T scap Eurasiat.  
"A Romano e a Pumenengo..." (RODEGHER e VENANZI, 1894).

## CONVOLVULACEAE

- Cuscuta tinei** Inzenga T par Paleo-Subtrop.  
"Cascina Disperata: 24.VII.1976, comune sul greto" (ZUCCHI, 1979).

## BORAGINACEAE

- Asperugo procumbens** L. T scap Paleotemp.  
"Siepi e campi della bassa pianura, frequente" (ZERSI, 1871).

- Myosotis nemorosa** Besser H bienn Eurasiat.  
"Boschi umidi all'Oglio" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894; ARIETTI, 1944.

- Omphalodes verna** Moench H scap Orof. SE-Europ.  
"Presente lungo il F. Strone fra Verolanuova e Ponteviso" (CRESCINI, com. pers).  
Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

## LABIATAE

- Teucrium scordium** L. H scap Europeo-Caucas.  
"Cascina Disperata, 9.VIII.1977, comune sul greto" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Scutellaria minor** Hudson H scap Subatlant.  
"In una risaja poco lungi da S. Gervasio, rara" (ZERSI, 1871).

- Galeopsis pubescens** Besser T scap Centro-Europ.  
"Cascina Arrighino, 5.IX.1976, non comunissima" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; SARTORI e ZUCCHI, 1981.

**Mentha pulegium** L. H scap Euri-Medit. divenuta Subcosmop.  
"Prati umidi del piano, frequente. (Orti a Torbole, campi già a frumento fra Bassano e S. Gervasio" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: RODEGHER e VENANZI, 1894; GIACOMINI, 1946.

**Mentha x dumetorum** Schultes H scap Ibrido  
"Villagana, 13.VIII.1977, luoghi umidi, rara" (ZUCCHI, 1979).

#### SCROPHULARIACEAE

**Lindernia procumbens** (Krocker) Philcox T scap Eurasiat.  
"Lama Scòvola e risaie, rara" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

**Scrophularia auriculata** L. H scap Subatlant.  
"Ai fossi, poco frequente (Bagnolo, Volta, Isorella)" (ZERSI, 1871).

**Anarrhinum bellidifolium** (L.) Desf. H scap NW-Medit. (Euri-)  
"Rive dell'Oglio poco sotto Monticelli, rarissimo" (ZERSI, 1871).

**Linaria angustissima** (Loisel.) Re H scap Orof. SE-Europ.  
"Pianura bresciana: presso Palazzolo e più a sud lungo l'Oglio, incolti" (GIACOMINI, 1950).

**Kickxia spuria** (L.) Dumort. T scap Eurasiat.  
"Campi umidi del piano, poco frequente (Dello)" (ZERSI, 1871).

**Rhinanthus minor** L. L scap Euro-Amer. (Anfiatlant.)  
"Sponde del lago d'Idro, prati turfosi a Bagnolo" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

#### LENTIBULARIACEAE

**Utricularia minor** L. I nat Centro-Europ.  
"Paludi e fosse morte, frequente (lame Bissa e Prandùna)" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

#### ADOXACEAE

**Adoxa moschatellina** L. G rhiz Circumbor.  
"Verolanuova lungo lo Strone. Selvette montane" (ZERSI, 1871).

#### DIPSACACEAE

**Scabiosa gramuntia** L. H scap S-Europ.  
"Colli apri, margini e campi secchi (Mella, Strone a Verolanuova...)" (ZERSI, 1871).

## COMPOSITAE

- Bidens cernua** L. T scap Eurasiat. divenuta Circumbor.  
"Paludi a Torbole, e lungo lo Strone a Verolanuova" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.
- Leucanthemum pallens** (Gay) DC. H scap Euri-Medit.  
"Su margine di un prato presso un terriccato alla Nassina (Bagnolo Mella)..." (UGOLINI, 1908).
- Senecio doria** L. He SE-Europ.  
"Lama di Bagnolo, poco frequente" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.
- Cirsium vulgare** (Savi) Ten. subsp. **sylvaticum** (Tausch) Dorstál H bienn  
Paleotemp. divenuto Subcosm.  
"Cascina Arrighino, 7.VIII.1977, qua e là sul greto" (ZUCCHI, 1979).
- Centaurea jacea** L. H scap Eurasiat.  
"Cascina Disperata, 9.VIII.1977, comune ai margini del bosco e delle radure" (ZUCCHI, 1979).
- Centaurea x pratensis** Thuill. H scap Europ. (ibrido)  
"Cascina Disperata, 17.VII.1976; nel bosco, rara" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.
- Centaurea transalpina** Schleicher H scap Alpica  
"Lungo lo Strone prima di Ponteviso" (ZERSI, 1871).
- Sonchus palustris** L. H scap Europeo-Caucas.  
"Lame della bassa provincia, raro (Scòvola, Bissa)" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.
- Crepis bellidifolia** Loisel. T scap (H scap) Steno-Medit.-Occid. (nesicola)  
"Cascina Disperata, 17.VII.1976; Cascina Carla, 2.VIII.1977, qua e là sulla ghiaia" (ZUCCHI, 1979).

## MONOCOTYLEDONEAE

### BUTOMACEAE

- Butomus umbellatus** L. I rad Eurasiat.  
"Risaie e paludi, poco frequente (Torbole, lama Scòvola)" (ZERSI, 1871). (Questa specie era probabilmente presente in vari ambienti palustri lungo il F. Oglio fino ai primi anni del '70). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

### JUNCAGINACEAE

- Triglochin palustre** L. G bulb Subcosmop. (Circumbor. e Sudamer.)  
"Lame del piano, frequente..." (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

## LILIACEAE

- Muscari botryoides** (L.) Miller G bulb Submedit.  
 "Bosco di Celeste, 22.IV.1977, non molto comune" (ZUCCHI, 1978). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; RODEGHER e VENANZI, 1894.

## AMARYLLIDACEAE

- Narcissus jonquilla** L. G bulb W-Medit.  
 Segnalato in località Bosco dell'Uccellanda a Villagana da GROPPALI, 1986.

## JUNCACEAE

- Juncus acutiflorus** Ehrh. G rhiz Europ.  
 "Cascina Disperata, 9.VIII.1977, comune nei luoghi umidi" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871; GIACOMINI, 1946.

## GRAMINACEAE

- Briza minor** L. T scap Subcosmop. (Regioni calde)  
 "Luoghi erbosi presso Orzivecchi, rara" (ZERSI, 1871).

- Vulpia bromoides** (L.) S.F. Gray T caesp Paleotemp.  
 "Qua e là colla specie (muriccioli a S. Gervasio)" (ZERSI, 1871).

- Sesleria varia** (Jacq.) Wettst. H caesp Orof. medioeurop.  
 "Lame secche fra Ghedi e Leno" (ZERSI, 1871).

- Lolium remotum** Schrank T scap Paleotemp.  
 "Cascina Arrighino, 18.VI.1977; Cascina Disperata, 28.VII.1977; Cascina Carla, 2.VIII.1977, comune sul greto" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Bromus japonicus** Thunb. T scap Paleotemp.  
 "Cascina Disperata, 17.VII.1976; qua e là sul greto" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Bromus secalinus** L. T scap Eurosiber.  
 "Cascina Disperata, 11.VIII.1977; ruderale, raro" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

- Brachypodium distachyum** (L.) Beauv. T scap Steno-Medit.-Turan.  
 "Lama la Scòvola nei rialzi asciutti" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

- Parvotrisetum myrianthum** (Bertol.) Chrtek T scap SE-Europ.  
 "Campi sotto OrzINUOVI, rara" (ZERSI, 1871).

- Agrostis canina** L. H caesp Eurosiber.  
 "Pascoli umidi, lame, frequente (Bagnolo, Poncarale)" (ZERSI, 1871).

**Corynephorus canescens** (L.) Beauv. T caesp W-Europ. (Subatl.)  
"Arene al Chiese e all'Oglio, frequente" (ZERSI, 1871).

#### CYPERACEAE

**Carex davalliana** Sm. H caesp Centroeurop.  
"Lama di Bagnolo;..." (ZERSI, 1871).

**Carex fusca** All. G rhiz Subcosmop.  
"Bosco di Celeste, 22.IV.1977; comune nei luoghi paludosi" (ZUCCHI, 1979). Altre segnalazioni: ZERSI, 1871.

**Carex tomentosa** L. H caesp/G rhiz Eurosiber.  
"Lame irrigatorie tra Ghedi e Leno" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

**Carex michelii** Host H caesp SE-Europ.-Caucas. (Pontica)  
"Colli a S. Eufemia, lame del piano, frequente" (ZERSI, 1871).

**Carex rostrata** Stokes He/G rhiz Circumbor.  
"Paludi lungo l'Oglio,..." (UGOLINI, 1898).

**Fimbristylis annua** (All.) R. et S. T scap Cosmop. Subtrop.  
"Paludi lungo l'Oglio,..." (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

**Fimbristylis dichotoma** (L.) Vahl T scap Pantrop. e subtrop.  
"(Con *F. annua*) ... ne' luoghi stessi, rara" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

**Cyperus michelianus** (L.) Delile T caesp Paleosubtrop.  
"Arene umide lungo l'Oglio, poco frequente" (ZERSI, 1871).

**Cyperus serotinus** Rottb. G rhiz (T caesp) Paleosubtrop.  
"Lame, risaie, paludi, frequente (Torbole, Lograto, all'Oglio)" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

#### ORCHIDACEAE

**Ophrys insectifera** L. G bulb Europ.  
"...; lungo lo Strone a Ponteviso" (ZERSI, 1871).

**Orchis laxiflora** Lam. G bulb Euri-Medit.  
"Residui di lame fra Bagnolo e Ghedi. Terreno elastico non inondato con folto ed alto gramineto..." (GIACOMINI, 1946).

**Orchis coriophora** L. G bulb Euri-Medit.  
"Lame e colli, frequentissima (Bagnolo,...)" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni: GIACOMINI, 1946.

- Orchis maculata** L. verosimilm. nella subsp. **fuchsii** (Druce) Hylander G bulb  
Paleotemp.  
"Residui di lame fra Bagnolo e Ghedi. Terreno elastico non inondato con folto ed  
alto gramineto..." (GIACOMINI, 1946).
- Orchis latifolia** L. G bulb Centro-Europ.  
"Lame di Bagnolo e della Scòvola, frequente" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni:  
GIACOMINI, 1946.
- Platanthera bifolia** (L.) Rehb. G bulb Paleotemp.  
"Residui di lame fra Bagnolo e Ghedi. Terreno elastico non inondato con folto ed  
alto gramineto..." (GIACOMINI, 1946).
- Spiranthes aestivalis** (Lam.) L.C. Rich. G rhiz Medit.-Atl. (Euri-)  
"Lame di Bagnolo e della Scòvola nei rialzi asciutti" (ZERSI, 1871). Altre segnalazioni:  
GIACOMINI, 1946.



Fig. 26 - Un tratto relitto di lama lasciato tuttora incolto al margine di un terreno seminato. Il suolo sortuoso impedisce le normali lavorazioni agricole. (Foto E. Zanotti).



Fig. 27 - Un alneto (*Alnus glutinosa*) in una bassura umida (lama) nei pressi di Roccafranca (BS). (Foto E. Zanotti).

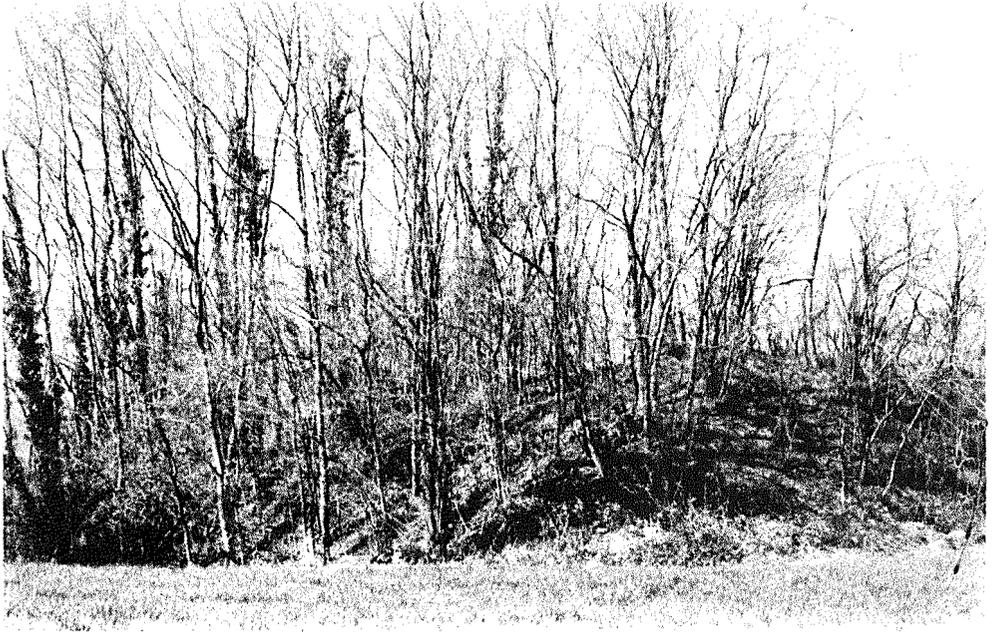


Fig. 28 - La "Muntagnina dei Frà": un singolare piccolo rilievo lungo l'argine del F. Oglio a N di Urago d'Oglio stazione di *Helleborus odorus*, *Pulmonaria officinalis*, *Geranium sanguineum*, *Vicia grandiflora* ecc. Nei dintorni è stata rinvenuta *Staphylea pinnata*. (Foto E. Zanotti).



Fig. 29 - Facies primaverile con *Anemone nemorosa* nel bosco della C.na Disperata di Barco. (Foto E. Zanotti).



Fig. 30 - Un robinieto. *Robinia pseudacacia* è divenuta essenza dominante in molti luoghi della bassa pianura. (Foto E. Zanotti).



Fig. 31 - Fiancheggiando uno dei tanti sentieri che seguono il corso del F. Oglio sovente si incontra l'esotica amorfa (*Amorpha fruticosa*) o indaco bastardo. (Foto E. Zanotti).



Fig. 32 - I ghiaietti più lontani dal nuovo corso del F. Oglio si colorano in estate con le tinte dell'*Euphorbia cyparissias*, dell'*Helianthemum nummularia*; del *Sedum sexangulare*, del *Sedum rupestre* e di innumerevoli altre essenze poco esigenti. (Foto E. Zanotti).



Fig. 33 - Un'ampia radura ai limiti di un querceto nella fascia boscata sulla destra idrografica del F. Oglio compresa fra Pumenengo e Torre Pallavicina. La vegetazione, xerofila, annovera la presenza di *Rhamnus saxatilis*, *Fumana procumbens*, *Biscutella laevigata* ecc. (Foto E. Zanotti).



Fig. 34 - Aspetto di una palude ripresa in inverno. Dietro ad un fascia a *Phragmites australis* una ripa piantumata a robinie e, in mezzo all'acqua, caratteristici cespi di *Carex elata*. (Foto E. Zanotti).



Fig. 35 - In molte delle schiarite che si incontrano attraversando i boschi del F. Oglio sono frequenti significative presenze floristiche: *Anacamptis pyramidalis*, *Muscari atlanticum*, *Ononis natrix*, *Globularia vulgaris* ecc. (Foto E. Zanotti).

## RIASSUNTO

L'Autore raccoglie in questo contributo i risultati di oltre quindici anni di erborizzazioni, osservazioni e ricerche volte all'aggiornamento della flora vascolare (Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme) della pianura bresciana centro-occidentale (Padania centrale, Italia), includendo in parte alcuni territori limitrofi delle provincie di Bergamo e Cremona confinanti con il corso post-lacuale del fiume Oglio. L'area considerata ha una superficie stimabile in circa 550 Km<sup>2</sup> e si può ritenere sufficientemente rappresentativa di gran parte dell'area pianiziale della provincia di Brescia posta a sud della linea delle risorgive. Dal punto di vista floristico-vegetazionale la zona è poco indagata ed è assai esigua la superficie coperta da vegetazione spontanea sopravvissuta al completo accolturamento.

Risulta tuttavia evidente, alla luce del presente censimento, una ricchezza insolita di fanerogame (944 taxa specifici e subspecifici), le quali testimoniano, nonostante l'elevatissima antropizzazione, la diffusione di un alto numero di specie esotiche e, a fronte di una omogeneità sempre maggiore del territorio, una certa varietà di ambienti e di aree caratterizzate da una copertura vegetale varia che evidenzia notevoli potenzialità.

## SUMMARY

This paper considers fifteen years of botanizings, observations and researches dealing with the vascular flora (*Pteridophytae*, *Gymnospermae* and *Angiospermae*) of the central-western Brescian Plain (central Po Valley, northern Italy) including the bordering regions of the provinces of Bergamo and Cremona along the course of the River Oglio. This territory, poorly known from a botanical point of view, extends over some 550 square kilometres and is characteristic of the majority of the province of Brescia south of the spring belt. It has a very restricted surface covered by spontaneous vegetation. This paper points out the presence of 944 taxa of *Phanerogamae* which testify the spread of a high percentage of exotic species. The Authors underlines the presence of various environments and landscapes characterized by varying vegetational covers in an almost homogeneous zone.

## B I B L I O G R A F I A

- ANONIMO 1863 - *Cremona e la sua Provincia*. Cremona, Tipografia Ronzi e Signori: 144-182.
- ARIETTI N., 1940 - *Reperti sporadici di Flora Bresciana. Contribuzione I e II*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1939: 147-172.
- ARIETTI N., 1943 - *Aspetti floristici della campagna di Montichiari. Monografia della flora vascolare degli aridi presso Montichiari (Brescia)*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per gli anni 1940-42: 127-187.
- ARIETTI N., 1944 - *La flora della Valle Camonica: revisione critico-sistematica di un erbario e di note inedite di Ottone Penzig predisposti per un incompiuto catalogo delle piante vascolari della Valle Camonica*. Atti dell'Istituto Botanico dell'Università Laboratorio Crittogamico di Pavia, s. 5, IV (1): 1-181.
- ARIETTI N., 1947 - *Reperti sporadici di Flora Bresciana. Puntata seconda*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per gli anni 1942-45: 53-74.
- ARIETTI N., 1950 - *Reperti sporadici di Flora Bresciana. Puntata terza*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per gli anni 1948-49: 209-223.
- ARIETTI N., 1951 - *Reperti sporadici di Flora Bresciana. Puntata quarta*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1950: 163-175.
- ARIETTI N., 1953 - *Reperti sporadici di Flora Bresciana. Puntata quinta*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1952: 121-130.
- ARIETTI N., 1965 - *Flora medica ed erboristica del territorio Bresciano*. Supplemento ai Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1965: 1-458.
- ARIETTI N. e CRESCINI A., 1975 - *Recenti avventizie della Flora Bresciana*. *Natura Bresciana*, 11: 81-100.
- ARIETTI N. e CRESCINI A., 1980 - *Recenti avventizie della Flora Bresciana. Seconda contribuzione*. *Natura Bresciana*, 16: 24-51.
- AA. VV., 1985 - *Aree protette - Le riserve naturali*. Ed. a cura del Servizio Parchi del settore difesa ambiente naturale della provincia di Brescia.
- AA. VV., 1987 - *Riserve naturali della Lombardia 1-2*. Pubblicazione a cura della Regione Lombardia, Servizio Ecologia, Milano.
- BAGOLINI B. e BIAGI P., 1975 - *Il Neolitico del Vhò di Piadena*. *Preistoria Alpina*, 11: 77-121.
- BANFI E., 1989 - *Osservazioni sulle specie italiane del genere Setaria P. Beauv. (Poaceae)*. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali di Milano*, 130, 13: 189-196.
- BARKER G. W. W., BIAGI P., CASTELLETTI L., CREMASCHI M. e NISBET R., 1987 - *Sussistenza, economia ed ambiente nel neolitico dell'Italia settentrionale*. *Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'I.I.P.P.*: 103-118.
- BÉGUINOT A. e MAZZA O., 1916 - *Le avventizie esotiche della Flora italiana e le leggi che ne regolano l'introduzione e la naturalizzazione*. *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, n.s., 23 (3): 403-465; 23 (4): 495-540.
- BIAGI P., 1979 - *Stazione neolitica. Ostiano (CR), località Dugali Altri: scavi 1980*. *Preistoria Alpina*, 15: 25-38.
- BIAGI P., BARKER G. W. W. e CREMASCHI M., 1983 - *La stazione di Casatico di Marcaria (Mantova) nel quadro paleoambientale ed archeologico dell'Olocene antico della Val Padana centrale*. *Studi Archeologici*, 2: 1-299.
- BIAGI P. e CREMASCHI M., 1981 - *Distribution and chronology of the Neolithic settlements of Northern Italy*. *Journal of Mediterranean Anthropology and Archaeology*, 1 (2): 211-216.
- CARTASEGNA F. e FENAROLI F., 1989 - *Note floristiche per l'Italia settentrionale*. *Atti dell'Istituto Botanico dell'Università Laboratorio Crittogamico di Pavia*, s. 7, 6: 87-91.
- COZZAGLIO A., 1927 - *Idrogeologia*. In: *L'economia bresciana, v. I. Parte prima: I fattori naturali e storici*. A cura della Camera di Commercio ed Industria di Brescia. Tipo-lit. Geroldi, Brescia: 31-51.
- CREMASCHI M., 1990 - *Pedogenesi medio olocenica ed uso dei suoli in Italia settentrionale*. In: BIAGI P. (ed), *The Neolithisation of the Alpine region*. *Monografie di Natura Bresciana*, 13: 71-88.
- CRESCINI A., 1987 - *Segnalazioni floristiche bresciane*. *Natura Bresciana*, 23: 131-139.
- DE CARLI C., 1986 - *Distribuzione del genere Salix L. nella provincia di Brescia*. *Natura Bresciana*, 21: 35-67.
- EMBERGER L., 1930 - *La végétation de la région méditerranéenne: essai d'une classification des groupements vegetaux*. *Revue Générale de Botanique*, 42.
- EMBERGER L., 1933 - *Nouvelle contribution à l'étude de la classification des groupements végétaux*. *Revue Générale de Botanique*, 43: 473-486.
- FENAROLI L. e GAMBI G., 1976 - *Alberi. Dendroflora italiana*. Museo Tridentino di Scienze Naturali. Trento.

- FERRARI V., 1982 - *Il biotopo "Naviglio di Melotta"*. Ed. patrocinata dall'Amm.ne Prov.le di Cremona e dai comuni di Romanengo, Ticengo e Casaletto di Sopra. Crema.
- FERRARI V., 1984 - *Note di fitogeografia storica su documenti cremonesi dei secoli VIII-XIII*, Cremona, 3.
- FERRARI V., 1988 - *Nuova segnalazione di ciclamino comune per il cremonese*. *Pianura*, 1: 114-115.
- FERRARI V. e GROPPALI R., 1988 - *Rinvenimento di ginepro comune (Juniperus communis L.) lungo il corso planiziaro dei fiumi Oglio e Adda (Lombardia)*. *Pianura*, 1: 57-64.
- FIORI A., 1923-1929 - *Nuova flora analitica d'Italia*. Rist. anastatica, Edagricole, 1969, Bologna.
- FRATTINI S., 1987 - *La diffusione nel bacino padano-veneto di Reynouria japonica Houtt.* *Pianura*, 1: 57-64.
- GIACOMINI V., 1946 - *Aspetti scomparsi e relitti della vegetazione padana. Documenti sulla vegetazione recente delle lame e delle torbiere fra l'Oglio ed il Mincio*. *Atti dell'Istituto Botanico dell'Università Laboratorio Crittogamico di Pavia*, s. 5, IX: 29-123.
- GIACOMINI V., 1950 - *Contributo alla conoscenza della flora lombarda*. *Atti dell'Istituto Botanico dell'Università Laboratorio Crittogamico di Pavia*, s. 5, IX: 129-188.
- GIACOMINI V., 1963 - *La vegetazione*. In: *Storia di Brescia*. v. I. Ed. Morcelliana, Brescia.
- GIACOMINI V. e FENAROLI L., 1958 - *La flora*. Ed. T.C.I., Milano.
- GRITTI G., 1984 - *Sviluppo agricolo ed uso delle acque. Fontanili, rogge, consorzi di irrigazione per nuove tecniche di produzione*. In: *Atlante della Bassa*. v. I. Ed. Grafo, Brescia: 207-226.
- GROPPALI R., 1986 - *Le aree boscate del podere "Villagana a Sera" (Villachiera, Brescia), descrizione naturalistica e proposte di conservazione e ricostituzione*. Dattiloscritto, Cremona.
- GROPPALI R., 1987 - *Relazione d'analisi sugli aspetti naturalistici*. In: *Fiume Oglio, piano di sistemazione idraulico ambientale*. Relazione tecnica. Ministero LL.PP., Magistrato per il Po, comuni di Azzanello, Genivolta, Villachiera: 159-224.
- HESS H. E., LANDOLT E. e HIRZEL R., 1972-1977 - *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. 3 v. Birkhauser Verlag, Basel u. Stuttgart.
- LUZZANI F., 1932 - *Aggiunte alla flora della Val del Chiese e dintorni*. *Studi Trentini di Scienze Naturali*, XIII (1): 3-25.
- MARCHESONI V., 1959 - *Ricerche pollinologiche in sedimenti torbosi della Pianura Padana*. *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, n.s., LXVI (1-2): 336-339.
- MARTINI F. e PAIERO P., 1984 - *Il genere Salix in Italia*. *Atti dell'Istituto di Ecologia e Selvicoltura dell'Università di Padova*, 1980-81, III: 111-242.
- OTTONE C. e ROSSETTI, R., 1981 - *Condizioni termo-pluviometriche della Lombardia*. *Atti dell'Istituto geologico dell'Università di Pavia*, XXIX: 27-48.
- PAGANI L., 1984 - *La pianura bresciana tra Oglio e Mella. Note geografiche*. In: *Atlante della bassa*. v. I. Ed. Grafo, Brescia: 132-150.
- PELOSO G. F. e PESCE M., 1981 - *Studio idrogeologico della porzione di sud-est del F. 46 Treviglio e di quella sud-ovest del F. 47 Brescia*. *Atti dell'Istituto Geologico dell'Università di Pavia*, 29: 67-87.
- PIGNATTI S., 1959 - *Fitogeografia*. In: CAPPELLETTI C., *Trattato di botanica*. v. I, Ed. U.T.E.T., Torino: 681-811.
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. v. I, II, III. Edagricole, Bologna.
- PIROLA A., 1970 - *Elementi di fitosociologia*. Ed. CLUEB, Bologna.
- PITSCHMANN H. e REISIGL H., 1959 - *Bilder-Flora der Südalpen vom Gardasee zum Comersee*. Ed. G. Fischer Verlag, Stuttgart.
- PRINCIPI P., 1961 - *I terreni italiani. Caratteristiche geopedologiche delle Regioni*. Ed. R.E.D.A., Roma: 25-40.
- RAUNKIAER C., 1934 - *The life forms of plants and statistical plant geography*. Oxford.
- RODEGHER E. e RODEGHER A., 1920 - *Nuovissimo prospetto della flora della provincia di Bergamo*. *Atti dell'Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti di Bergamo*, XXV: 1-50.
- RODEGHER E. e RODEGHER A., 1922 - *Nuovissimo prospetto della flora della provincia di Bergamo. II puntata*. *Atti dell'Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti di Bergamo*, XXVI: 1-64.
- RODEGHER E. e RODEGHER A., 1929 - *Flora della provincia di Bergamo. IV. puntata*. *Bergomum*, 23 (3): 56-80.
- RODEGHER E. e RODEGHER A., 1929 - *Flora della provincia di Bergamo. V. puntata*. *Bergomum*, 23 (3): 81-96.
- RODEGHER E. e VENANZI G., 1894 - *Prospetto della Flora della Provincia di Bergamo*. Tipografia sociale, Bergamo.
- SANSEVERINO F., 1843 - *Notizie statistiche e agronomiche intorno alla città di Crema e suo territorio*. Cremona. Ristampa anastatica a cura dell'Ed. Turrus, 1987.
- SARTORI F. e ZUCCHI C., 1981 - *Relitti di vegetazione forestale lungo il corso planiziaro del Fiume Oglio (Italia settentrionale)*. *Notiziario della Società Italiana di Fitosociologia*, 17: 11-17.

- SOLDANO A., 1982 - *Naturalizzazione in Val Padana di *Amaranthus rudis* Sauer (Amaranthaceae) esotica nuova per la flora italiana: segnalazione di altre specie di importazione nuove per alcune regioni dell'Italia settentrionale o per qualche provincia del Piemonte*. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 3: 61-70.
- SOLDANO A., 1987 - *L'attività scientifica di Vincenzo Cesati nel Bresciano (1843-1847)*. Natura Bresciana, 23: 141-153.
- SONSIS G., 1807 - *Risposte ai quesiti dati dalla Prefettura del dipartimento dell'alto Po al professore di storia naturale del liceo di Cremona*. Tipografia Feraboli, Cremona: 1-39.
- TOMASELLI C. e TOMASELLI E., 1973 - *Appunti sulle vicende delle foreste padane dall'epoca romana ad oggi*. Archivio Botanico e Biogeografico Italiano, LIX (I, II), Forlì: 85-101.
- TOMASELLI R., 1956 - *Introduzione allo studio della fitosociologia*. Ed. Industr. Poligr. Lomb., Milano.
- TOMASELLI R., BALDUZZI A. e FILIPELLO S., 1973 - *Carta bioclimatica d'Italia*. Ministero Agricoltura e Foreste. Roma.
- TONIOLO A. R., 1933 - *La zona delle Risorgive nella Pianura Padana*. Le vie d'Italia, T.C.I.: 194-201.
- UGOLINI U., 1897 - *La flora bresciana*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1897: 1-62.
- UGOLINI U., 1899 - *Secondo elenco di piante nuove o rare pel Bresciano*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1899: 36-40.
- UGOLINI U., 1900 - *Terzo elenco di piante nuove o rare pel Bresciano*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1900: 235-241.
- UGOLINI U., 1901 - *Quarto elenco di piante nuove o rare pel Bresciano*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1901: 235-247.
- UGOLINI U., 1904 - *Quinto elenco di piante nuove o rare pel Bresciano*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1904: 127-168.
- UGOLINI U., 1907 - *Sesto elenco di piante nuove o rare pel Bresciano*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1907: 102-142.
- UGOLINI U., 1910 - *Settimo elenco di piante nuove o rare pel Bresciano*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1909: 122-136.
- UGOLINI U., 1921 - *Le piante avventizie della Flora Bresciana*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1920: 62-110.
- UGOLINI U., 1923 - *Su quattro avventizie della flora italiana: *Lepidium verginicum*, *Lepidium densiflorum*, *Matricaria discoidea* e *Artemisia verlotorum**. Bollettino della Società Botanica Italiana, 1-2 (20): 1-3.
- VIEGI L., CELA RENZONI G. e GARBARI F., 1973 - *Flora esotica d'Italia*. Lavori della Società italiana di Biogeografia, 4: 125-220.
- WALTER H. e LICHT H., 1960 - *Klimadiagram, Weltatlas*. G. Fischer Verlag, Jena.
- ZANGHERI P., 1976 - *Flora italica* v. I, II, Ed. CEDAM, Padova.
- ZANOTTI E., 1988a - *Aspetti della flora e della vegetazione della pianura bresciana centro-occidentale*. Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1987: 265-284.
- ZANOTTI E., 1988b - *Segnalazione floristiche per la pianura bresciana*. Natura Bresciana, 24: 91-97.
- ZANOTTI E., 1988c - *Segnalazioni e note su *Cyperus esculentus* L. esotica nuova per i territori delle Provincie di Bergamo, Brescia e Cremona*. Pianura, 1: 65-82.
- ZANOTTI E., 1990a - *Segnalazioni di una stazione relitta di *Osmunda regalis* L. nella pianura bresciana centro-occidentale*. Natura Bresciana, 25: 381-382.
- ZANOTTI E., 1990b - *Segnalazioni di *Amaranthus rudis* Sauer e *Amaranthus bouchonii* Thell. in alcune località delle provincie di Bergamo, Brescia e Cremona*. Pianura 3: 47-54.
- ZANOTTI E., 1991 - *Segnalazione floristiche per la pianura bresciana. Il contributo*. Natura Bresciana, 26.
- ZANOTTI E., in stampa - *Segnalazione floristiche per il territorio bresciano*. Natura Bresciana, 27.
- ZENARI S., 1957 - *Flora escursionistica-chiave botanica analitica per la determinazione delle principali specie vegetali dell'alta Italia*. v. I, II, Ed. Zannoni, Padova.
- ZERSI E., 1871 *Prospetto delle piante vascolari spontanee e comunemente coltivate nella Provincia di Brescia*. Tip. Apollonio, Brescia: 1-267.
- ZIPOLI G., 1986 - *La Pianura padana - Storia dell'Origine e della sua vegetazione*. Ed. CLESAV, Milano.
- ZUCCHI C., 1977-78 - *La valle del fiume Oglio nell'orcano (prov. di Brescia)*. Studio floristico vegetazionale. Tesi di laurea.
- ZUCCHI C., 1979 - *Contributo alla conoscenza della flora bresciana. I. - Flora vascolare della valle del fiume Oglio nell'Orceano*. Natura Bresciana, 15: 139-168.

## INDICE ALFABETICO

- absinthium* L., 130  
*Abutilon*, 94  
*abyssinica* (L. fil.) Cass., 126  
*Acalypha*, 87  
*acanthium* L., 133  
*acanthoides* L., 132  
*Acer*, 90  
 Aceraceae, 90  
*acetosa* L., 57  
*acetosella* L., 57  
*Achillea*, 128  
*acre* L., 76  
*acris* L., 66  
*aculeatum* (L.) Roth, 49  
*aculeatus* L., 142  
*acutiflorus* Ehrh., 176  
 Adiantaceae, 48  
*Adiantum*, 48  
*adiantum-nigrum* L., 48  
*Adoxa*, 174  
 Adoxaceae, 174  
*adriatica* Beck, 85  
*Aegopodium*, 99  
*Aegilops*, 151  
*Aesculus*, 91  
*aestivalis* (Lam.) L.C. Rich., 178  
*aestivum* L. (*Leucojum*), 142  
*aestivum* L. (*Triticum*), 151  
*Aethusa*, 100  
*africanus* (Willd.) Parl., 88  
*Agrimonia*, 77  
*Agropyron*, 151  
*Agrostemma*, 63  
*Agrostis*, 153, 176  
*Ailanthus*, 90  
*Ajuga*, 108  
*alba* Scop. (*Carex*), 162  
*alba* Medicus (*Melilotus*), 82  
*alba* L. (*Morus*), 54  
*alba* L. (*Populus*), 51  
*alba* L. (*Salix*), 50  
*alba* (Miller) Krause (*Silene*), 63  
*alba* Besser (*Viola*), 94  
*albida* Willd., 125  
*album* L. (*Chenopodium*), 58  
*album* Miller (*Galium*), 105  
*album* L. (*Lamium*), 100  
*album* L. (*Sedum*), 76  
*albus* L., 60  
*Alcea*, 93  
*alcea* L., 93  
*alectorolophus* (Scop.) Pollich, 119  
*Alisma*, 137  
 Alismataceae, 137  
*alkekengi* L., 114  
*Alliaria*, 70  
*Allium*, 141  
*Alnus*, 52  
*alnus* Miller, 92  
*Alopecurus*, 155  
*alsinastrum* L., 172  
*Althaea*, 93  
*altissima* (Miller) Swingle (*Ailanthus*), 90  
*altissima* L. (*Anthemis*), 128  
*altissima* Thuill. (*Melilotus*), 82  
*alyssoides* (L.) L., 72  
*Alyssum*, 72  
*amara* L., 71  
 Amaranthaceae, 59  
*Amaranthus*, 59  
 Amaryllidaceae, 142, 176  
*ambigua* Guss., 158  
*Ambrosia*, 127  
*ambrosioides* L., 58  
*americana* L. (*Phytolacca*), 60  
*americana* L. (*Tilia*), 92  
*Amorpha*, 80  
*amphibia* (L.) Besser, 71  
*amphibium* L., 56  
*amplexicaule* L., 110  
*amygdaloides* L., 89  
*Anacamptys*, 166  
 Anacardiaceae, 90  
*Anagallis*, 102  
*anagallis-aquatica* L., 118  
*Anarrhinum*, 174  
*Anchusa*, 107  
*androsaemum* L., 68  
*Anemone*, 65  
*Angelica*, 100  
*angulatus* L. (*Lathyrus*), 171  
*angulatus* L. (*Sicyos*), 96  
*angulosum* L., 141  
*angustifolia* Ehrh. (*Galeopsis*), 110  
*angustifolia* L. (*Typha*), 160  
*angustifolia* (Grufb.) Gaudin (*Vicia*), 81  
*angustissima* (Loisel.) Re, 174  
*annua* L. (*Artemisia*), 130  
*annua* (All.) R. et S. (*Fimbristylis*), 177  
*annua* L. (*Lunaria*), 72  
*annua* L. (*Mercurialis*), 87  
*annua* L. (*Poa*), 146  
*annuum* L., 99  
*annuus* (L.) Pers. (*Erigeron*), 125  
*annuus* L. (*Helianthus*), 127  
*anserina* L., 171

*Anthemis*, 128  
*Anthoxanthum*, 155  
*Anthriscus*, 172  
*Anthyllis*, 85  
*Antirrhinum*, 116  
*aparine* L., 105  
*apennina* Skvortsov, 51  
*Apera*, 153  
*Aphanes*, 79  
*Apium*, 100  
 Apocynaceae, 104  
*apulum* Ten. (*Papaver*), 170  
*apulum* L. (*Tordylium*), 101  
*aquatica* L., 113  
*aquaticum* (L.) Moench, 62  
*aquilegifolium* L., 67  
*aquilinum* (L.) Kuhn, 48  
*Arabidopsis*, 70  
*Arabis*, 72  
 Araceae, 159  
 Araliaceae, 98  
*Arctium*, 131  
*Arenaria*, 61, 169  
*arenaria* Borkh., 119  
*arenarium* L., 155  
*arenastrum* Boreau, 56  
*argemone* L., 69  
*argentea* L., 78  
*Aristolochia*, 55, 169  
 Aristolochiaceae, 55, 169  
*armeria* L., 64  
*Armoracia*, 71  
*Arrhenatherum*, 152  
*Artemisia*, 130  
*artemisifolia* L., 127  
*articulatus* L., 145  
*Arum*, 159  
*arundinacea* Schreber (*Festuca*), 147  
*arundinacea* Schrank (*Molinia*), 154  
*arundinacea* (L.) Moench (*Typhoides*), 155  
*Arundo*, 154  
*arvense* L. (*Cerastium*), 61  
*arvense* (L.) Scop. (*Cirsium*), 132  
*arvense* L. (*Equisetum*), 47  
*arvense* L. (*Melampyrum*), 119  
*arvense* L. (*Thlaspi*), 73  
*arvense* L. (*Trifolium*), 84  
*arvensis* L. (*Anagallis*), 102  
*arvensis* L. (*Anthemis*), 128  
*arvensis* L. (*Aphanes*), 79  
*arvensis* L. (*Bromus*), 149  
*arvensis* (L.) Johnston (*Buglossoides*), 107  
*arvensis* L. (*Convolvulus*), 105, 106  
*arvensis* (L.) Coulter (*Knautia*), 123  
*arvensis* L. (*Mentha*), 113  
*arvensis* (L.) Hill (*Myosotis*), 107  
*arvensis* L. (*Ranunculus*), 66  
*arvensis* Hudson (*Rosa*), 77  
*arvensis* L. (*Sherardia*), 104  
*arvensis* L. (*Sinapis*), 74  
*arvensis* L. (*Sonchus*), 135  
*arvensis* L. (*Spergula*), 62  
*arvensis* (Hudson) Link (*Torilis*), 101  
*arvensis* L. (*Veronica*), 117  
*arvensis* Murray (*Viola*), 95  
*Asarum*, 169  
*ascendens* (Loisell.) Thell, 60  
 Asclepiadaceae, 104  
*Asparagus*, 142  
*asper* (L.) Hill., 135  
*Asperugo*, 173  
 Aspidiaceae, 49  
 Aspleniaceae, 48  
*Asplenium*, 48  
*Aster*, 124  
*Astragalus*, 80  
 Athyriaceae, 49  
*Athyrium*, 49  
*atlanticum* Boiss. et Reuter, 140  
*Atriplex*, 58  
*aureum* Pollich, 84  
*auriculata* L., 174  
*australis* L. (*Celtis*), 53  
*australis* (L.) Rehb. (*Holoschoenus*), 164  
*australis* (Cav.) Trin. (*Phragmites*), 48, 154  
*autummale* L., 139  
*autumnalis* L. (*Leontodon*), 134  
*autumnalis* L. (*Scilla*), 140  
*avellana* L., 53  
*Avena*, 152  
*Avenula*, 152  
*aviculare* L., 55  
*avium* L., 79  
*babylonica* L., 50  
*baecifer* L., 63  
*Baldellia*, 137  
*baldense* Turra, 100  
*balfourii* Hooker fil., 91  
*Ballota*, 111  
 Balsaminaceae, 91  
*Barbarea*, 71  
*barbareaefolius* (Wimm. et Grab.) Berger, 131  
*barbata* Potter, 152  
*beccabunga* L., 118  
*bellidifolia* Loisel., 175  
*bellidifolium* (L.) Desf., 174  
*Bellis*, 125  
 Berberidaceae, 68  
*Berberis*, 68  
*Berula*, 99  
*Beta*, 58  
 Betulaceae, 52  
*betulus* L., 52

*Bidens*, 126, 175  
*biennis* L. (*Crepis*), 136  
*biennis* L. (*Oenothera*), 96  
*biflorus* Miller (*Crocus*), 144  
*biflorus* Curtis (*Narcissus*), 143  
*bifolia* (L.) Rehb. (*Platanthera*), 178  
*bifolia* L. (*Scilla*), 140  
*Bifora*, 99  
 Bignoniaceae, 120  
*bignonioides* Walt., 120  
*bipinnata* L., 126  
*bipinnatus* Cav., 126  
*Biscutella*, 73  
*Blackstonia*, 103  
*blattaria* L., 116  
*Bolboschoenus*, 163  
*bonariensis* (L.) Cronq., 125  
*bononiensis* L., 124  
 Boraginaceae, 106, 173  
*boreale* L., 173  
*Bothriochloa*, 159  
*botryoides* (L.) Miller, 176  
*botrys* L., 109  
*bouchonii* Thell., 59  
*brachypetalum* Desportes et Pers., 61  
*Brachypodium*, 150, 176  
*brachystachys* Link, 154  
*Brassica*, 74  
*britannica* L., 125  
*Briza*, 146, 176  
*bromoides* (L.) S. F. Gray, 176  
*Bromus*, 149, 176  
*Broussonetia*, 54  
*Bryonia*, 95  
*Buddleja*, 115  
 Buddlejaceae, 115  
*bufonius* L., 144  
*Buglossoides*, 107  
*bulbifer* (Marsden-J.) Lawalrée, 67  
*bulbifera* L., 76  
*bulbiferum* L., 140  
*bulbocastanum* L., 99  
*bulbosa* L., 147  
*bulbosum* L., 150  
*bulbosus* L., 66  
*Bunias*, 70  
*Bunium*, 99  
*Buphtalmum*, 126  
*Bupleurum*, 100  
*bursa-pastoris* (L.) Medicus, 72  
 Butomaceae, 175  
*Butomus*, 175  
*caesius* L., 77  
*caespitosa* (L.) Beauv. (*Deschampsia*), 153  
*caespitosa* C.F. Schultz (*Myosotis*), 108  
*Calamagrostis*, 153  
*Calamintha*, 112  
*Calendula*, 131  
*Calepina*, 75  
*Callistephus*, 124  
 Callitricheaceae, 108  
*Callitriche*, 108  
*Calluna*, 102  
*Caltha*, 65  
*Calystegia*, 106  
*Campanula*, 123  
 Campanulaceae, 123  
*campestre* L. (*Acer*), 90  
*campestre* L. (*Eryngium*), 98  
*campestre* (L.) R. Br. (*Lepidium*), 73  
*campestre* Schreber (*Trifolium*), 84  
*campestris* L. (*Artemisia*), 130  
*campestris* Yuncker (*Cuscuta*), 106  
*campestris* (L.) DC. (*Luzula*), 145  
*canadensis* (L.) Cronq. (*Conyza*), 125  
*canadensis* Michx. (*Elodea*), 138  
*canadensis* L. (*Populus*), 52  
*canadensis* L. (*Solidago*), 124  
*canariensis* L., 154  
*canescens* (L.) Beauv. (*Corynephorus*), 177  
*canescens* (Aiton) Sm. (*Populus*), 52  
*canescens* DC. (*Rubus*), 77  
*canina* L. (*Agrostis*), 176  
*canina* L. (*Rosa*), 77  
*canina* L. (*Scrophularia*), 116  
*canina* L. (*Viola*), 95  
*caninum* (L.) Beauv., 151  
 Cannabaceae, 54  
*cannabina* L., 93  
*Cannabis*, 54  
*cannabinum* L., 124  
*capillare* L., 157  
*capillaris* (L.) Wallr., 136  
*capillus-veneris* L., 48  
*caprea* L., 51  
 Caprifoliaceae, 121  
*caprifolium* L., 121  
*Capsella*, 72  
*Cardamine*, 71, 170  
*Cardaria*, 74  
*cardiaca* L., 111  
*Carduus*, 132  
*Carex*, 160, 177  
*carica* L., 54  
*Carlina*, 134  
*carota* L., 101  
*Carpestium*, 126  
*Carpinus*, 52  
*carstiensis* Jacq., 83  
*Carthamus*, 133  
*carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs, 49  
*carvifolia* L., 100  
 Caryophyllaceae, 61, 169

*caryophyllea* La Tourr., 161  
*Catalpa*, 120  
*Catapodium*, 148  
*cataria* L., 111  
*catharticum* L., 87  
*catharticus* L., 92  
*caucalis* Bieb., 172  
*cava* (L.) Schw. et Krt., 69  
 Celastraceae, 91  
*Celtis*, 53  
*Centaurea*, 133, 175  
*Centaurium*, 103  
*ceñtrifrons* (Borbás) Ehrend., 123  
*Cephalanthera*, 166  
*cerasifera* Ehrh., 171  
*Cerastium*, 61  
 Ceratophyllaceae, 64  
*Ceratophyllum*, 64  
*cereale* L., 151  
*Cerithe*, 107  
*cernua* L., 175  
*cernuum* L., 126  
*cesatiana* Bertol., 105  
*Ceterach*, 49  
*Chaenorhinum*, 116  
*Chaerophyllum*, 99  
*Chamaecytisus*, 80  
*chamaedrys* L. (*Teucrium*), 109  
*chamaedrys* L. (*Veronica*), 118  
*chamaepitys* (L.) Schreber, 109  
*chamomilla* L., 129  
*Chelidonium*, 69  
 Chenopodiaceae, 58  
*Chenopodium*, 58  
*chlorostachys* Willd., 59  
*Chondrilla*, 135  
*Chrysanthemum*, 129  
*Chrysopogon*, 158  
*cicera* L., 82  
*Cichorium*, 134  
*cicutarium* (L.) L'Hér., 87  
*ciliaris* (Retz.) Koeler, 157  
*ciliata* (Rafin.) Blake (*Galinsoga*), 128  
*ciliata* L. (*Melica*), 148  
*cinerea* L., 51  
*Circaea*, 96  
*circinatus* Sibth., 67  
*cirrhosum* Vandelli, 141  
*Cirsium*, 132, 175  
 Cistaceae, 95  
*Citrullus*, 96  
*Cladium*, 165  
*Cleistogenes*, 154  
*Clematis*, 66  
*clematitis* L., 55  
*Clinopodium*, 112  
*coerulea* (L.) Moench, 154  
*coerulescens* Desf., 154  
*Colchicum*, 139  
*Coleostephus*, 129  
*collina* Becker (*Achillea*), 129  
*collina* Wallroth (*Valeriana*), 122  
*columbaria* L., 123  
*columbinum* L., 86  
*Commelina*, 145  
 Commelinaceae, 145  
*communis* L. (*Commelina*), 145  
*communis* L. (*Juniperus*), 50  
*communis* L. (*Lapsana*), 134  
*communis* L. (*Ricinus*), 88  
*communis* L. (*Tamus*), 143  
*commutatus* Schrader, 150  
*comosa* L. (*Hippocrepis*), 85  
*comosa* (L.) Parl. (*Leopoldia*), 141  
 Compositae, 124, 175  
*compressa* L., 146  
*compressus* Jacq., 144  
*conglomeratus* L. (*Juncus*), 145  
*conglomeratus* Murray (*Rumex*), 57  
*conica* L., 63  
*Conium*, 100  
*conopsea* (L.) R. Br., 166  
*Consolida*, 65  
*contigua* Hoppe, 160  
*Convallaria*, 142  
 Convolvulaceae, 105, 173  
*Convolvulus*, 106  
*convolvulus* (L.), Holub, 56  
*Conyza*, 125  
*coriophora* L., 177  
 Cornaceae, 98  
*corniculata* L., 86  
*corniculatus* L., 85  
*Cornus*, 98  
*coronata* L., 85  
*Coronilla*, 85  
*Coronopus*, 74  
*Corydalis*, 69  
 Corylaceae, 52  
*Corylus*, 53  
*Corynephorus*, 177  
*Cosmos*, 126  
*cotula* L., 128  
*cracca* L., 81  
 Crassulaceae, 76, 170  
*Crataegus*, 79  
*Crepis*, 136, 175  
*crispus* Vill. (*Leontodon*), 134  
*crispus* L. (*Potamogeton*), 138  
*crispus* L. (*Rumex*), 57  
*cristata* (L.) Hyl., 152  
*cristatus* L., 146  
*croceum* (Chaix) Baker, 140  
*Crocus*, 144

*Cruciata*, 105  
 Cruciferae, 70, 170  
*cruentus* L., 59  
*crus-galli* (L.) Beauv., 157  
*Cucubalus*, 63  
*Cucumis*, 96  
*Cucurbita*, 96  
 Cucurbitaceae, 95  
 Cupressaceae, 50  
*Cuscuta*, 105, 173  
*cyaneus* L., 133  
*Cyclamen*, 102  
*cylindrica* Host, 151  
*Cymbalaria*, 117  
*cynapium* L., 100  
*Cynodon*, 156  
*Cynoglossum*, 108  
*Cynosurus*, 146  
*cyparissias* L., 89  
 Cyperaceae, 160, 177  
*Cyperus*, 165, 177  
  
*Dactylis*, 146  
*dactylon* (L.) Pers., 156  
*Danthonia*, 152  
*Dasypyrum*, 151  
*Datura*, 114  
*Daucus*, 101  
*davalliana* Sm., 177  
*dauidii* Franchet, 115  
*decumbens* (L.) DC., 152  
*deflexus* L., 60  
*demersum* L., 64  
*dens-canis* L., 140  
*densa* (Planchon) Caspary (*Elodea*), 138  
*densa* (L.) Fourr. (*Groenlandia*), 139  
*dentata* (L.) Pollich, 122  
*Deschampsia*, 153  
*Descurania*, 170  
*Dianthus*, 64  
*dichotoma* (L.) Vahl, 177  
*dichotomiflorum* Michx., 157  
*difformis* L., 165  
*diffusa* M. et K., 55  
*Digitalis*, 117  
*Digitaria*, 157  
*digitata* L., 161  
*dioica* Jacq. (*Bryonia*), 95  
*dioica* L. (*Urtica*), 55, 106  
*dioica* L. (*Valeriana*), 122  
 Dioscoreaceae, 143  
*Diplotaxis*, 74  
 Dipsacaceae, 122, 174  
*Dipsacus*, 122  
*discolor* (Koch) Arcang., 51  
*dissectum* L., 86  
*distachyum* (L.) Beauv., 176  
  
*distans* L., 162  
*distichum* L., 151  
*divulsa* Stokes, 160  
*dodonaei* Vill., 97  
*domestica* Borkh., (*Malus*), 79  
*domestica* L. (*Prunus*), 79  
*donax* L., 154  
*doria* L., 175  
*Dorycnium*, 84  
*Draba*, 72  
*draba* (L.) Desv., 74  
*drymeia* Heuffel, 123  
*Dryopteris*, 49  
*dubia* (L.) Pennel, 115  
*dubium* L., 170  
*dubius* Scop., 134  
*Duchesnea*, 78  
*dulcamara* L., 114  
*dulcis* L., 88  
*dumetorum* (L.) Holub (*Fallopia*), 57  
*dumetorum* Schultes (*Mentha*), 174  
*dumetorum* L. (*Ficia*), 80  
*dysenterica* (L.) Bernh., 126  
  
*ebulus* L., 121  
*echinatus* L., 146  
*Echinochloa*, 157  
*echioides* L., 135  
*Echium*, 107  
*effusum* L., 144  
*elata* All., 161  
 Elatinaceae, 172  
*Elatine*, 172  
*elatine* (L.) Dumort., 117  
*elatior* Fries, 95  
*elatius* (L.) Presl, 152  
 Eleagnaceae, 172  
*eleagnos* Scop., 51  
*elegans* (Savi) Asch. et Gr. (*Trifolium*), 171  
*elegans* Jacq. (*Zinnia*), 127  
*Eleocharis*, 164  
*Eleusine*, 156  
*Elodea*, 138  
*elongatum* Presl, 104  
*emersum* Rehm., 160  
*emerus* L., 85  
*epigejos* (L.) Roth, 153  
*Epilobium*, 97  
*Epipactis*, 166  
*epithymum* (L.) L., 106  
 Equisetaceae, 47, 169  
*Equisetum*, 47, 169  
*Eragrostis*, 156  
*erecta* (Hudson) Coville (*Berula*), 99  
*erecta* (L.) Rauschel (*Potentilla*), 78  
*erectum* L., 160  
*erectus* Hudson, 149

- Ericaceae, 102  
*Erigeron*, 125  
*Eriophorum*, 164  
*erriophorum* (L.) Scop., 132  
*Erodium*, 87  
*Erophila*, 72  
*erraticus* Bertol., 131  
*Eruca*, 75  
*erucago* L., 70  
*erucoides* (L.) DC., 74  
*Eryngium*, 98  
*erythraea* Rafn, 103  
*Erythronium*, 140  
*erythrosepala* Borbás, 97  
*erytostachys* (Moq.) Aellen, 59  
*esculentum* Moench (*Fagopyrum*), 57  
*esculentum* Miller (*Lycopersicon*), 114  
*esculentus* L., 165  
*esula* L., 89  
*Euonymus*, 91  
*eupatoria* L., 77  
*Eupatorium*, 124  
*Euphorbia*, 88, 171  
 Euphorbiaceae, 87, 171  
*europaea* L. (*Cuscuta*), 106  
*europaea* L. (*Sanicula*), 98  
*europaeum* L., 169  
*europaeus* L. (*Euonymus*), 91  
*europaeus* L. (*Lycopus*), 113  
*exaltatum* Gaudin, 67  
*excelsior* L., 103  
*exigua* L., 171  
  
*faberi* Herm., 157  
 Fagaceae, 53  
*Fagopyrum*, 57  
*falcata* L. (*Euphorbia*), 89  
*falcata* (L.) Arcang. (*Medicago*), 83  
*Fallopia*, 56  
*farfara* L., 130  
*farinosa* L., 172  
*fatua* L., 152  
*Festuca*, 147  
*ficaria* L., 67  
*ficifolium* Sm., 58  
*Ficus*, 54  
*Filipendula*, 77  
*filipendulina* Lam., 128  
*filix-foemina* (L.) Roth, 49  
*filix-mas* (L.) Schott, 49  
*Fimbristylis*, 177  
*flacca* Schreber, 163  
*flava* L., 162  
*flavescens* L. (*Cyperus*), 165  
*flavescens* (L.) Beauv. (*Trisetum*), 153  
*flavicomis* DC., 88  
*flavidum* (F. Hermann) Ehrend. et Polatschek, 111  
  
*flos-cuculi* L., 62  
*fluitans* Lam. (*Ranunculus*), 67  
*fluitans* (G. et G.) Arcang. (*Sparganium*), 160  
*fluviatile* L., 169  
*foemina* Miller, 103  
*foetida* Hayek (*Ballota*), 111  
*foetida* L. (*Crepis*), 136  
*foetidus* L., 65  
*fontana* Bunge, 86  
*Fragaria*, 78  
*fragiferum* L., 84  
*Frangula*, 92  
*Fraxinus*, 103  
*frondosa* L., 126  
*fruticosa* L., 80  
*fuchsii* (Druce) Hylander, 178  
*fullonum* L., 122  
*fulva* L., 139  
*Fumana*, 95  
*Fumaria*, 70  
*fusca* All., 177  
*fuscus* L., 165  
  
*Gagea*, 139  
*Galanthus*, 143  
*Galega*, 80  
*galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polatschek, 111  
*Galeopsis*, 109, 173  
*galericulata* L., 109  
*Galinsoga*, 128  
*Galium*, 104, 173  
*gallica* L., 63  
*genevensis* L., 108  
*geniculatus* L., 155  
*Genista*, 80, 171  
 Gentianaceae, 103  
 Geraniaceae, 86  
*Geranium*, 86  
*germanica* L. (*Genista*), 171  
*germanica* L. (*Iris*), 143  
*germanica* L. (*Stachys*), 111  
*Geum*, 78  
*gigantea* Vill. (*Festuca*), 147  
*gigantea* Aiton (*Solidago*), 124  
*giganteum* Don, 58  
*githago* L., 63  
*glaber* L., 165  
*glabra* (L.) Bernh. (*Arabis*), 72  
*glabra* (L.) Ehrend. (*Cruciata*), 105  
*Gladiolus*, 144  
*glauca* (L.) Beauv., 158  
*glaucum* L., 173  
*Glechoma*, 112  
*Gleditsia*, 79  
*Globularia*, 120  
 Globulariaceae, 120  
*glomerata* L., 110, 146

- glomeratum* Thuill., 62  
*glomeratus* L., 165  
*glutinosa* (L.) Gaertner (*Alnus*), 52  
*glutinosa* L. (*Salvia*), 113  
*Glyceria*, 148  
*glycyphyllos* L., 80  
*Gnaphalium*, 125  
*gracilis* Curtis, 161  
 Graminaceae, 146, 176  
*graminea* L., 61  
*graminifolium* L., 74  
*gramuntia* L., 174  
*grandiflora* (Fauché et Chaub.) Boiss. (*Capsella*), 73  
*grandiflora* (L.) Hoffm. (*Orlaya*), 101  
*grandiflora* Hooker (*Portulaca*), 60  
*grandiflora* Scop. (*Vicia*), 81  
*Gratiola*, 115  
*Groenlandia*, 139  
*gryllus* (L.) Trin., 158  
*Gutierrezia*, 126  
 Guttiferae, 68  
*Gymnadenia*, 166  
*Gypsophyla*, 63  
  
*halepense* (L.) Pers., 158  
 Haloragaceae, 98  
*hamulata* Kuntze, 108  
*hayneana* Welw., 71  
*Hedera*, 98  
*hederacea* L., 112  
*hederifolia* L., 118  
*Helianthemum*, 95  
*Helianthus*, 127  
*helioscopia* L., 89  
*helix* L., 98  
*helleborine* (L.) Crantz, 166  
*Helleborus*, 65  
*Hemerocallis*, 139  
*Hepatica*, 65  
*Heracleum*, 101  
*herbaceum* (Vill.) Rouy, 84  
*Herniaria*, 62  
*Hesperis*, 70  
*heterophylla* Lam., 148  
*Hibiscus*, 94  
*hieracioides* L., 135  
*Hieracium*, 136  
 Hippocastanaceae, 91  
*hippocastanum* L., 91  
*Hippocrepis*, 85  
*Hippophaë*, 172  
*hirsuta* L. (*Cardamine*), 72  
*hirsuta* L. (*Herniaria*), 62  
*hirsuta* (L.) S. F. Gray (*Vicia*), 81  
*hirsutissima* Ten., 171  
*hirsutum* L., 97  
*hirsutus* (L.) Link (*Chamaecytisus*), 80  
  
*hirsutus* L. (*Lathyrus*), 82  
*hirta* L. (*Carex*), 163  
*hirta* L. (*Potentilla*), 171  
*hirta* L. (*Viola*), 94  
*hirundinaria* Medicus, 104  
*hispanica* (Miller) Rauschert, 64  
*hispidus* L., 134  
*Holcus*, 152  
*Holoschoenus*, 164  
*holosteoides* Fries ampl. Hylander, 61  
*hordeaceus* L., 150  
*Hordeum*, 150  
*hortensis* L., 112  
*Hottonia*, 102  
*humifusa* Willd., 88  
*Humulus*, 54  
*hybrida* (Vill.) Schischkin (*Minuartia*), 61  
*hybrida* Hort. (*Petunia*), 114  
*hybrida* Brot. (*Platanus*), 75  
*hybridum* Vill. (*Lamium*), 110  
*hybridum* L. (*Papaver*), 69  
*hybridum* L. (*Trifolium*), 83, 171  
*hybridus* (L.) Gaertn., Meyer et Sch., 131  
*Hydrocharis*, 137  
 Hydrocharitaceae, 137  
 Hydrophyllaceae, 106  
*hydropiper* L. (*Elatine*), 172  
*hydropiper* L. (*Polygonum*), 56  
*hyemale* L., 47  
*Hypericum*, 68  
*Hypochoeris*, 134  
 Hypolepidiaceae, 48  
*hyssopifolia* L., 96  
  
*Iberis*, 73  
*Impatiens*, 91  
*impatiens* L., 72  
*inaequidens* DC., 131  
*incana* (L.) Moench, 52  
*incarnatum* L., 84  
*inclinata* Vill., 171  
*incomparabilis* Miller, 143  
*indica* (L.) Serebr. emend. (*Cannabis*), 54  
*indica* (Andrews) Focke (*Duchesnea*), 78  
*indica* (L.) Gaertner (*Eleusine*), 156  
*indica* (L.) All. (*Melilotus*), 82  
*indica* L. (*Plantago*), 120  
*inermis* Leysser, 149  
*inflexus* L., 145  
*innoxia* Miller, 114  
*inodora* L., 129  
*insectifera* L., 177  
*insititia* (L.) C. K. Schneider, 79  
*intermedia* (L.) Mérat (*Corydalis*), 70  
*intermedia* (Godr.) Lange (*Plantago*), 120  
*intybus* L., 134  
*Inula*, 125

*Ipomoea*, 106  
 Iridaceae, 143  
*Iris*, 143  
*irregularis* (Asso) Thell., 75  
*ischaemon* (L.) Keng, 159  
*italica* (L.) Beauv., 158  
*italicum* Miller (*Arum*), 159  
*italicum* Moretti (*Xanthium*), 105, 127  
*italicus* Miller, 144  
  
*jacea* L., 175  
*jacobaea* L., 131  
*jalapa* L., 60  
*japonica* Thunb. (*Lonicera*), 121  
*japonica* Houtt. (*Reynoutria*), 56  
*japonica* (Houtt.) DC. (*Torilis*), 101  
*japonicus* Thunb., 176  
*jonquilla* L., 176  
 Juglandaceae, 52  
*Juglans*, 52  
 Juncaceae, 144, 176  
 Juncaginaceae, 175  
*juncea* L., 135  
*Juncus*, 144, 176  
*Juniperus*, 50  
  
*Kickxia*, 117, 174  
*Knautia*, 123  
*Kochia*, 59  
*Koeleria*, 152  
  
 Labiatae, 173  
*labrusca* L., 92  
*laciniata* (L.) L. (*Prunella*), 112  
*laciniata* L. (*Rudbeckia*), 126  
*laciniatus* L., 122  
*Lactuca*, 136  
*lacustris* (L.) Palla, 164  
*ladanum* L., 109  
*laevigata* L., 73  
*laevipes* Opiz, 105  
*laevis* Pallas, 53  
*Lagarosiphon*, 137  
*Lamiastrum*, 111  
*Lamium*, 110  
*lanatus* L. (*Carthamus*), 133  
*lanatus* (Thunb.) Mansfeld (*Citrullus*), 96  
*lanatus* L. (*Holcus*), 152  
*lanceolata* L., 120  
*lantana* L., 121  
*lappifolium* L., 56  
*lappa* L., 131  
*Lapsana*, 134  
*Laserpitium*, 101  
*Lathraea*, 119  
*lathyris* L., 89  
*lathyroides* L., 81  
  
*Lathyrus*, 82, 171  
*latifolia* L. (*Orchis*), 178  
*latifolia* L. (*Typha*), 160  
*latifolium* Hoppe (*Eriophorum*), 164  
*latifolium* L. (*Sium*), 172  
*laurocerasus* L., 171  
*Lavatera*, 93  
*laxiflora* Lam., 177  
*Leersia*, 156  
*Legousia*, 123  
 Leguminosae, 79, 171  
*Lembotropis*, 80  
*Lemna*, 159  
 Lemnaceae, 159  
 Lentibulariaceae, 174  
*Leontodon*, 134  
*Leonurus*, 111  
*Leopoldia*, 141  
*Lepidium*, 73  
*leporinum* Link, 150  
*leptocladus* (Rchb.) Guss., 169  
*Leucanthemum*, 129, 175  
*Leucojum*, 142  
*leysseri* (Wallr.) Beck, 134  
*ligusticum* Viv., 62  
*Ligustrum*, 103  
 Liliaceae, 139, 176  
*Lilium*, 140  
 Linaceae, 87  
*Linaria*, 117, 174  
*Lindernia*, 115, 174  
*lineare* Thunb., 76  
*Linum*, 87  
*liparocarpos* Gaudin, 162  
*Listera*, 166  
*Lithospermum*, 106  
*lividus* L., 60  
*Lobularia*, 72  
*locusta* (L.) Laterrade, 122  
*Lolium*, 148, 176  
*longifolia* (Hudson) Fritsch (*Cephalanthera*), 166  
*longifolia* (L.) Hudson (*Mentha*), 113  
*longus* L., 165  
*Lonicera*, 121  
*Lophochloa*, 152  
*Lotus*, 85  
*lucens* L., 138  
*lucidum* All. (*Galium*), 105  
*lucidum* L. (*Thalictrum*), 68  
*Ludwigia*, 97  
*Lunaria*, 72  
*lupulina* L., 83  
*lupulus* L., 54, 106  
*lutea* L. (*Digitalis*), 117  
*lutea* (L.) Ker-Gawl. (*Gagea*), 140  
*lutea* (L.) Clairv. (*Odontites*), 119  
*lutea* L. (*Reseda*), 75

*lutea* L. (*Vicia*), 171  
*luteola* L., 170  
*lutetiana* L., 96  
*luteum* (L.) S. et S. (*Nuphar*), 64  
*luteum* Miller (*Solanum*), 114  
*Luzula*, 145  
*Lychnis*, 62  
*lychnitis* L., 115  
*Lycopersicon*, 114  
*Lycopus*, 113  
*Lysimachia*, 102  
 Lythraceae, 96, 172  
*Lythrum*, 96, 172  
  
*maculata* L. (*Euphorbia*), 88  
*maculata* L. (*Orchis*), 178  
*maculatum* L. (*Arum*), 159  
*maculatum* L. (*Conium*), 100  
*maculatum* L. (*Lamium*), 110  
*maculosa* Lam., 133  
*madritensis* L., 149  
*majalis* L., 142  
*major* (Ridley) Moss (*Lagarosiphon*), 137  
*major* (L.) Hudson (*Pimpinella*), 99  
*major* L. (*Plantago*), 120  
*major* L. (*Vinca*), 104  
*majus* L. (*Antirrhinum*), 116  
*majus* L. (*Chelidonium*), 69  
*Malus*, 79  
*Malva*, 93  
 Malvaceae, 93  
*marianum* (L.) Gaertner, 132  
*mariscus* (L.) Pohl, 165  
*maritima* (L.) Desv., 72  
*maritimum* With., 150  
*maritimus* (L.) Palla (*Bolboschoenus*), 163  
*maritimus* (L.) Roth (*Tetragonolobus*), 85  
*Marsilea*, 169  
 Marsileaceae, 169  
*mas* L., 98  
*Matricaria*, 129  
*matronalis* L., 70  
*maxima* Duchesne, 96  
*maximum* L., 101  
*mays* L., 159  
*media* L. (*Briza*), 146  
*media* (L.) Vill. (*Stellaria*), 61  
*Medicago*, 83  
*megastachya* (Koeler) Link, 156  
*Melampyrum*, 119  
*Melica*, 148  
*Melilotus*, 82  
*Melissa*, 112  
*melissophyllum* L., 109  
*Melittis*, 109  
*melo* L., 96  
*Mentha*, 113, 174

Menyanthaceae, 173  
*Menyanthes*, 173  
*Mercurialis*, 87  
*melchianus* (L.) Delile, 177  
*melchii* Host, 177  
*microphyllum* (Boenn.) Rchb., 71  
*miliaceum* L., 156  
*millefolium* L., 129  
*minima* (L.) Bartal., 83  
*minor* L. (*Briza*), 176  
*minor* L. (*Cerithe*), 107  
*minor* Host (*Eragrostis*), 156  
*minor* L. (*Lemna*), 159  
*minor* L. (*Rhinanthus*), 174  
*minor* Scop. (*Sanguisorba*), 77  
*minor* Hudson (*Scutellaria*), 173  
*minor* Miller (*Ulmus*), 53  
*minor* L. (*Utricularia*), 174  
*minor* L. (*Vinca*), 104  
*Minuartia*, 61  
*minus* (Hill) Bernh. (*Arctium*), 132  
*minus* (L.) Lange (*Chaenorhinum*), 116  
*Mirabilis*, 60  
*Misopates*, 116  
*mite* Schrank, 56  
*Moehringia*, 61  
*Molinia*, 154  
*molle* L., 86  
*mollugo* L., 105  
*monogyna* Jacq., 79  
*montana* L., 118  
*montanum* L. (*Hypericum*), 68  
*montanum* L. (*Teucrium*), 109  
*montanum* L. (*Trifolium*), 83  
 Moraceae, 54  
*morio* L., 166  
*morsus-ranae* L., 137  
*Morus*, 54  
*moschatellina* L., 174  
*mucronatus* (L.) Palla, 164  
*muelleri* Godfr., 166  
*multiflorum* Lam. (*Lolium*), 133, 148  
*multiflorum* (L.) All. (*Polygonatum*), 142  
*murale* L., 58  
*muralis* Gaertn., Mey. et Sch. (*Cymbalaria*), 117  
*muralis* L. (*Draba*), 72  
*muralis* L. (*Gypsophila*), 63  
*muralis* (L.) Dumort. (*Mycelis*), 136  
*muricata* (Gremli) Briq., 77  
*murinum* L., 150  
*Muscari*, 140, 176  
*Mycelis*, 136  
*myconis* (L.) Cass., 129  
*Myosotis*, 107, 173  
*Myosoton*, 62  
*myosuroides* Hudson, 155  
*myrianthum* (Bertol) Chrtk, 176

*Myriophyllum*, 98  
*myuros* (L.) Gmelin, 147  
  
*Narcissus*, 143, 176  
*Nasturtium*, 71  
*natans* L. (*Potamogeton*), 138  
*natans* (L.) All. (*Salvinia*), 169  
*natrix* L., 82  
*neglecta* Wallr., 93  
*neglectum* (Beeby) Sch. et Th., 160  
*negundo* L., 90  
*nemoralis* L., 147  
*nemorosa* L. (*Anemone*), 65  
*nemorosa* Besser (*Myosotis*), 173  
*nemorosum* Lej. et Court. (*Arctium*), 131  
*nemorosum* L. (*Melampyrum*), 119  
*nemorosus* DC., 66  
*nemorum* L., 170  
*Nepeta*, 111  
*nepeta* (L.) Savi, 112  
*nicaeensis* All., 89  
*nigra* L. (*Ballota*), 111  
*nigra* (L.) Koch (*Brassica*), 74  
*nigra* L. (*Morus*), 54  
*nigra* L. (*Populus*), 52  
*nigra* L. (*Sambucus*), 121  
*nigrescens* Willd. (*Centaurea*), 133  
*nigrescens* Viv. (*Trifolium*), 83  
*nigricans* (L.) Griseb., 80  
*nigrum* L. (*Solanum*), 114  
*nigrum* L. (*Verbascum*), 116  
*nivalis* L., 143  
*nobilis* Miller, 65  
*noctiflora* L., 63  
*nodiflorum* (L.) Lag., 100  
*nodosa* L., 116  
*nodosus* Poir., 138  
*novi-belgii* L., 124  
*nummularia* L., 102  
*nummularium* (L.) Miller, 95  
*Nuphar*, 64  
*nutans* L. (*Carduus*), 132  
*nutans* Lag. (*Euphorbia*), 88  
*nutans* L. (*Melica*), 148  
*nutans* L. (*Silene*), 63  
Nyctaginaceae, 60  
Nymphaeaceae, 64  
  
*obscurum* (Čelak.) Holub, 95  
*obtusifolius* L., 57  
*ocymoides* L., 64  
*Odontites*, 119  
*odorata* L., 94  
*odoratum* L. (*Anthoxanthum*), 155  
*odoratum* (Miller) Druce (*Polygonatum*), 142  
*odorus* W. et K., 65  
*oederi* Retz., 163  
  
*Oenanthe*, 172  
*Oenothera*, 96  
*officinale* L. (*Cynoglossum*), 108  
*officinale* L. (*Lithospermum*), 106  
*officinale* R. Br. (*Nasturtium*), 71  
*officinale* (L.) Scop. (*Sisymbrium*), 70  
*officinale* L. (*Symphytum*), 107  
*officinale* Weber (*Taraxacum*), 135  
*officinalis* L. (*Althaea*), 93  
*officinalis* L. (*Anchusa*), 107  
*officinalis* L. (*Asparagus*), 142  
*officinalis* L. (*Calendula*), 131  
*officinalis* L. (*Fumaria*), 70  
*officinalis* L. (*Galega*), 80  
*officinalis* L. (*Griatiola*), 115  
*officinalis* (L.) Pallas (*Melilotus*), 82  
*officinalis* L. (*Melissa*), 112  
*officinalis* L. (*Parietaria*), 55  
*officinalis* L. (*Pulmonaria*), 107  
*officinalis* L. (*Sanguisorba*), 170  
*officinalis* L. (*Saponaria*), 64  
*officinalis* (L.) Trevisan (*Stachys*), 111  
*officinalis* L. (*Valeriana*), 122  
*officinalis* L. (*Verbena*), 108  
*officinalis* L. (*Veronica*), 118  
*officinarum* DC., 49  
Oleaceae, 103  
*oleracea* L., 60  
*oleraceum* L., 141  
*oleraceus* L., 135  
*Omphalodes*, 173  
Onagraceae, 96  
*Onobrychis*, 85  
*Ononis*, 82  
*Onopordum*, 133  
Ophioglossaceae, 47  
*Ophioglossum*, 47  
*Ophris*, 177  
*Oplismenus*, 157  
*opulifolium* Schrader, 58  
*opulus* L., 121  
Orchidaceae, 166, 177  
*Orchis*, 166, 177  
*oreoselinum* (L.) Moench, 100  
*orientale* L., 56  
*orientalis* L. (*Platanus*), 75  
*orientalis* (L.) Čelak. (*Tragopogon*), 134  
*Orlaya*, 101  
*Ornithogalum*, 140  
*ornus* L., 103  
Orobanchaceae, 119  
*Orobanche*, 119  
*orontium* (L.) Rafin., 116  
*orvala* L., 110  
*oryzoides* (L.) Swartz, 156  
*Osmunda*, 48  
Osmundaceae, 48

*otrubae* Podp., 160  
*ovata* (L.) R. Br., 166  
 Oxalidaceae, 86  
*Oxalis*, 86  
  
*pallens* (Gay) DC., 175  
*pallescens* L., 162  
*pallida* (Willd.) W. et K. (*Alcea*), 93  
*pallida* Willd. (*Aristolochia*), 169  
*pallidum* (With.) Fries, 56  
*paludosus* L., 131  
*palustre* (L.) Scop. (*Cirsium*), 132  
*palustre* L. (*Equisetum*), 47  
*palustre* L. (*Galium*), 104  
*palustre* (L.) Moench (*Peucedanum*), 100  
*palustre* L. (*Triglochin*), 175  
*palustris* L. (*Callitriche*), 108  
*palustris* L. (*Caltha*), 65  
*palustris* L. (*Eleocharis*), 164  
*palustris* (Miller) Crantz (*Epipactis*), 166  
*palustris* L. (*Hottonia*), 102  
*palustris* (L.) Elliott (*Ludwigia*), 97  
*palustris* L. (*Poa*), 147  
*palustris* (L.) Besser (*Rorippa*), 71  
*palustris* L. (*Sonchus*), 175  
*palustris* L. (*Stachys*), 111  
*palustris* Schott (*Thelypteris*), 48  
*palustris* L. (*Viola*), 172  
*palustris* L. (*Zannichellia*), 139  
*panicea* L., 162  
*paniculata* L., 161  
*paniculatum* Hudson, 155  
*paniculatus* L., 59  
*Panicum*, 156  
*pannonica* Crantz, 81  
*Papaver*, 69, 170  
 Papaveraceae, 69, 170  
*papyrifera* (L.) Vent., 54  
*Parietaria*, 55  
*parthenium* (L.) Sch.-Bip., 130  
*Parthenocissus*, 92  
*parviflora* Cav., 128  
*parviflorum* Schreber, 97  
*Parvotrisetum*, 176  
*Pastinaca*, 101  
*patula* L., 58  
*patulus* (Sterneck), 119  
*Paulownia*, 120  
*pecten-veneris* L., 99  
*pectinatus* L., 139  
*pendula* Hudson, 163  
*penmaifida* (Fiori) Dorstál, 133  
*pentaphyllum* Scop., 84  
*peplus* L., 89  
*pepo* L., 96  
*peregrina* L., 118  
*perenne* L., 149  
  
*perennis* L. (*Bellis*), 125  
*perennis* L. (*Mercurialis*), 87  
*perennis* L. (*Scleranthus*), 170  
*perfoliata* (L.) Hudson, 103  
*perfoliatum* L., 73  
*perfoliatus* L., 138  
*perforatum* L., 68, 69  
*persica* (L.) Batsch (*Prunus*), 79  
*persica* Poiret (*Veronica*), 117  
*persicaria* L., 56  
*Petasites*, 131  
*petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, 70  
*Petrorrhagia*, 64  
*Petroselinum*, 100  
*Petunia*, 114  
*peucedanifolia* Pollich, 172  
*Peucedanum*, 100  
*Phacelia*, 106  
*Phalaris*, 154  
*Phleum*, 155  
*phlomooides* L., 115  
*phoeniceum* L., 116  
*Phragmites*, 154  
*Phyllitis*, 49  
*Physalis*, 114  
*Physostegia*, 112  
*Phytolacca*, 60  
 Phytolaccaceae, 60  
*Pieris*, 135  
*pilosa* Scop. (*Carex*), 162  
*pilosa* (L.) Beauv. (*Eragrostis*), 156  
*pilosa* (L.) Willd. (*Luzula*), 145  
*pilosella* L., 136  
*piloselloides* Vill., 137  
*Pimpinella*, 99  
*pinnata* Kit. (*Serratula*), 133  
*pinnata* L. (*Staphylea*), 91  
*pinnatum* (L.) Beauv., 150  
*piperita* L., 113  
*pissardii* (Carrière) L. H. Bailey, 171  
 Plantaginaceae, 120  
*Plantago*, 120  
*plantago-aquatica* L., 137  
 Platanaceae, 75  
*platanoides* L., 90  
*Platanthera*, 178  
*Platanus*, 75  
*platyphyllos* L. (*Euphorbia*), 88  
*platyphyllos* Scop. (*Tilia*), 92  
*plicata* Fries, 148  
*Poa*, 146  
*podagraria* L., 99  
*poëticus* L., 143  
*polita* Fries, 117  
*polycarpa* (Nolte) Richter, 139  
*Polycarpon*, 62  
*Polygala*, 90

Polygalaceae, 90  
 Polygonaceae, 55  
*Polygonatum*, 142  
*Polygonum*, 55  
*polyphylla* (DC.) Nyman, 85  
 Polyodiaceae, 50  
*Polypodium*, 50  
*Polypogon*, 153  
*polyrrhiza* (L.) Schleid., 137, 159  
*polyspermum* L., 58  
*Polystichum*, 49  
*Populus*, 51  
*portula* (L.) D. A. Webb, 172  
*Portulaca*, 60  
 Portulacaceae, 60  
*Potamogeton*, 138  
 Potamogetonaceae, 138  
*Potentilla*, 78, 171  
*praecox* Schreber non Jacq. (*Carex*), 161  
*praecox* (Steven) P. Fourn. (*Erophila*), 72  
*pratense* Ehrh. (*Equisetum*), 169  
*pratense* L. (*Phleum*), 155  
*pratense* L. (*Trifolium*), 84  
*pratensis* L. (*Alopecurus*), 155  
*pratensis* L. (*Cardamine*), 170  
*pratensis* Thuill. (*Centaurea*), 175  
*pratensis* Hudson (*Festuca*), 147  
*pratensis* (Pers.) Dumort. (*Gagea*), 139  
*pratensis* L. (*Lathyrus*), 82  
*pratensis* (Link) Arcang. (*Leontodon*), 134  
*pratensis* L. (*Poa*), 146  
*pratensis* L. (*Salvia*), 113  
*pratensis* Moench (*Succisa*), 123  
*pratensis* L. (*Tragopogon*), 134  
*Primula*, 102, 172  
 Primulaceae, 102, 172  
*procumbens* L. (*Asperugo*), 173  
*procumbens* L. (Dunal) G. et G. (*Fumana*), 95  
*procumbens* (Krocker) Philcox (*Lindernia*), 174  
*procumbens* L. (*Sagina*), 62  
*prolifera* (L.) P.W. Ball et Heywood, 64  
*prostrata* Aiton (*Euphorbia*), 88  
*prostrata* L. (*Veronica*), 118  
*Prunella*, 112  
*Prunus*, 79, 171  
*prutenicum* L., 101  
*pseudacorus* L., 144  
*pseudoacacia* L., 80  
*Pseudolysimachion*, 117  
*pseudoplatanus* L., 90  
*ptarmica* L., 128  
*Pteridium* L., 48  
*pubescens* (Hudson) Dumort. (*Avenula*), 152  
*pubescens* Besser (*Galeopsis*), 173  
*pubescens* Willd. (*Quercus*), 53  
*pulchellum* (Swartz) Druce, 103  
*pulcher* L., 57  
*pulchra* L., 136  
*pulegioides* L., 112  
*pulegium* L., 174  
*Pulicaria*, 125  
*Pulmonaria*, 107  
*pulverulentum* Vill., 115  
*pumilum* L., 62  
*punctata* Lapeyr. (*Globularia*), 120  
*punctata* All. (*Lavatera*), 93  
*purpurascens* Miller, 102  
*purpurata* (Thuill.) Rothm., 88  
*purpurea* Roth (*Ipomoea*), 106  
*purpurea* Jacq. (*Orobanchae*), 119  
*purpurea* L. (*Salix*), 51  
*purpureocaerulea* (L.) Johnston, 107  
*purpureum* L., 110  
*pusillum* L., 86  
*pusillum* L., 138  
*pycnocephalus* L., 132  
*pyramidalis* (L.) L. C. Rich., 166  
*pyramidata* (Lam.) Domin, 152  
  
*quadrifolia* L., 169  
*Quercus*, 53  
*quinquefolia* (L.) Planchon, 92  
  
*racemosus* (L.) All., 156  
*radians* Bieb., 99  
*radicata* L., 134  
*ramosa* Gugler, 133  
*ramosissimum* Desf., 47  
 Ranunculaceae, 65  
*ranunculoides* L. (*Anemone*), 65  
*ranunculoides* (L.) Parl. (*Baldellia*), 137  
*Ranunculus*, 66  
*rapa* L., 74  
*raphanifolia* Pourret, 170  
*raphanistrum* L., 75  
*Raphanus*, 75  
*Rapistrum*, 75  
*rapunculus* L., 123  
*recta* L. (*Clematis*), 66  
*recta* L. (*Potentilla*), 78  
*recta* L. (*Stachys*), 111  
*regalis* S. F. Gray (*Consolida*), 65  
*regalis* L. (*Osmunda*), 48  
*regia* L., 52  
*reichenbachiana* Jordan ex Boreau, 94  
*remota* L., 161  
*remotum* Schrank, 176  
*repens* (L.) Beauv. (*Agropyron*), 151  
*repens* L. (*Ranunculus*), 66  
*repens* L. (*Trifolium*), 83  
*reptans* L. (*Ajuga*), 109  
*reptans* L. (*Potentilla*), 78  
*Reseda*, 75, 170  
 Resedaceae, 75, 170

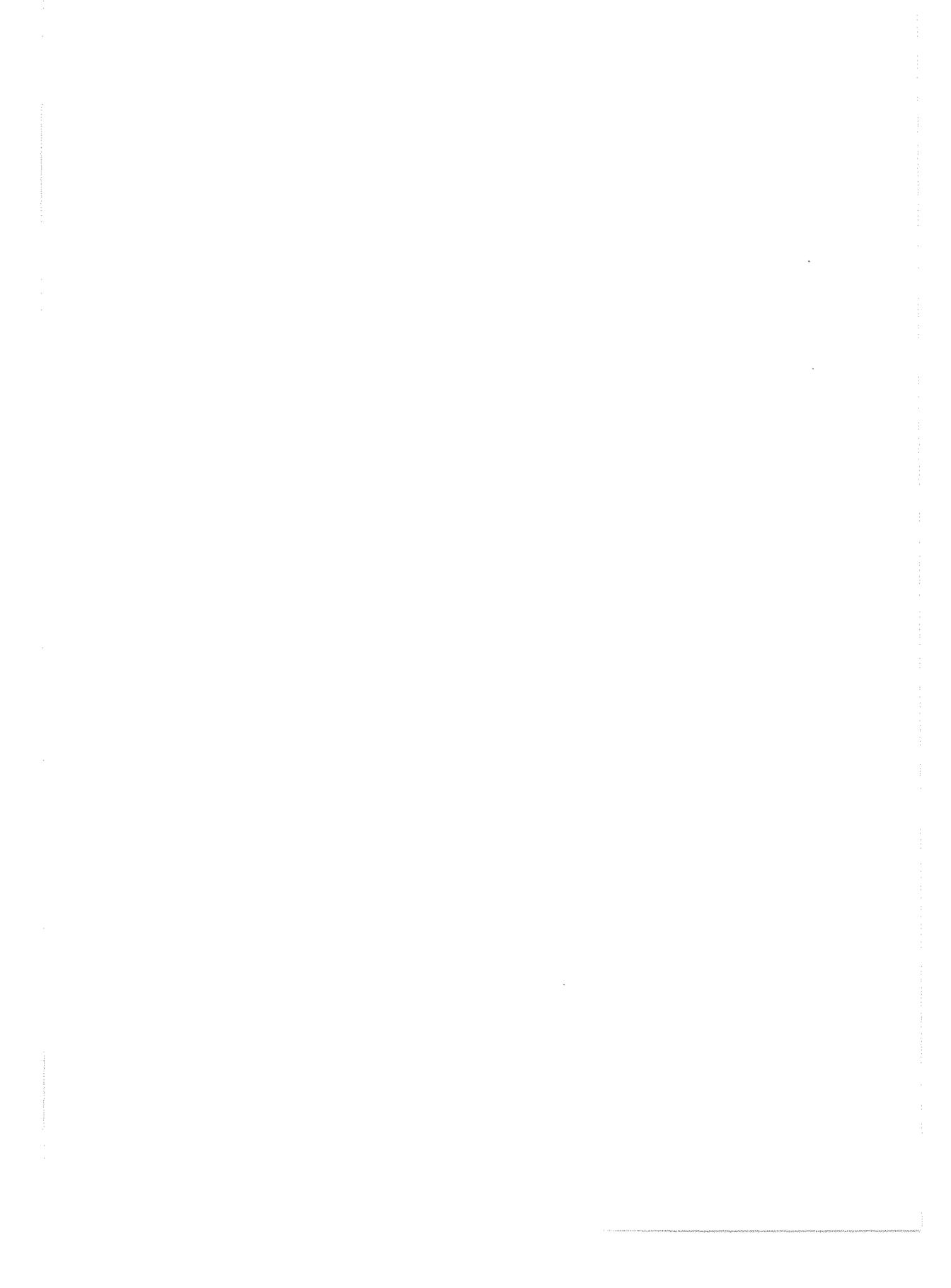
*retroflexus* L., 59  
*Reynoutria*, 56  
 Rhamnaceae, 91  
*rhamnoides* L., 172  
*Rhamnus*, 91  
*Rhinanthus*, 119, 174  
*rhoeas* L., 69  
*Rhus*, 90  
*Ricinus*, 88  
*rigidum* (L.) Hubbard, 148  
*rigidus* (Cass.) Desf., 127  
*rimosa* Bastard, 122  
*riparia* Curtis, 163  
*robertianum* L., 87  
*Robinia*, 80  
*robur* L., 53  
*Rorippa*, 71  
*Rosa*, 77  
 Rosaceae, 77, 170  
*rosea* L., 93  
*roseo-alba* Ehrend., 129  
*rostrata* Stokes, 177  
*rotunda* L., 55  
*rotundifolium* L., 86  
*royfraseri* Gates, 97  
*rubella* Reuter, 73  
*rubens* L., 84  
 Rubiaceae, 104, 173  
*rubra* L. (*Festuca*), 147  
*rubra* (Baumg.) Opiz (*Odontites*), 119  
*Rubus*, 77  
*Rudbeckia*, 126  
*ruderale* L., 73  
*rudis* Sauer, 59  
*rugosum* (L.) All., 75  
*Rumex*, 57  
*rupestre* L., 76  
*rurivagum* Jordan, 55  
*Ruscus*, 142  
*rusticana* Gaertner, Meyer et Scherb., 71  
*ruta-muraria* L., 49  
  
*sabaudum* L., 137  
*Sagina*, 62  
 Salicaceae, 50  
*salicaria* L., 96  
*salicifolium* L., 126  
*salicina* L., 125  
*Salix*, 50  
*Salvia*, 113  
*Salvinia*, 169  
 Salviniaceae, 169  
*Sambucus*, 121  
*Samolus*, 103  
*sanguinalis* (L.) Scop., 157  
*sanguinea* L., 98  
*sanguineum* L., 86  
  
*sanguineus* L., 57  
*Sanguisorba*, 77, 170  
*Sanicula*, 98  
*Saponaria*, 64  
*sardous* Crantz, 66  
*sarmentosum* Bunge, 76  
*sativa* L. (*Avena*), 152  
*sativa* L. (*Cannabis*), 54  
*sativa* Miller (*Eruca*), 75  
*sativa* L. (*Medicago*), 83  
*sativa* L. (*Pastinaca*), 101  
*sativa* L. (*Vicia*), 81  
*sativum* L. (*Allium*), 141  
*sativum* Hoffm. (*Petroselinum*), 100  
*sativus* L., 75  
*Satureja*, 112  
*saxatilis* Jacq., 91  
*Saxifraga*, 76  
*saxifraga* (L.) Link (*Petrorhagia*), 64  
*saxifraga* L. (*Pimpinella*), 99  
 Saxifragaceae, 76  
*Scabiosa*, 123, 174  
*scabiosa* L., 133  
*scabrum* L., 84  
*scandens* (Lour.) Merrill, 54  
*Scandix*, 99  
*sceleratus* L., 67  
*Schoenoplectus*, 164  
*schultesii* (Opiz) Wessely, 114  
*Scilla*, 140  
*Scirpus*, 163  
*Scleranthus*, 170  
*scolopendrium* (L.) Newman, 49  
*scoparia* (L.) Schrader, 59  
*scordium* L., 173  
*scorpioides* L., 108  
*Scrophularia*, 116, 174  
 Scrophulariaceae, 115, 174  
*Scutellaria*, 109, 173  
*Secale*, 151  
*secalinus* L., 176  
*Sedum*, 76  
*segetalis* (Thuill.) Gaudin, 81  
*segetum* L., 129  
*Selinum*, 100  
*semidecandrum* L., 62  
*Sempervivum*, 170  
*Senecio*, 131, 175  
*sepium* (L.) R. Br., 106  
*serotina* (L.) Keng, 154  
*serotinus* Rottb., 177  
*serpyllifolia* L. (*Arenaria*), 61  
*serpyllifolia* L. (*Veronica*), 117  
*serpyllum* L., 112  
*Serratula*, 133  
*serriola* L., 136  
*serrulata* (Biv.) Greuter (*Carex*), 163

- serrulata* Thuill. (*Euphorbia*), 171  
*Seseli*, 99  
*Sesleria*, 176  
*Setaria*, 157  
*sexangulare* L., 76  
*Sherardia*, 104  
*sicula* (L.) Moris, 125  
*Sicyos*, 96  
*Silene*, 63  
*Silybum*, 132  
 Simaroubaceae, 90  
*simplex* L., 68  
*Sinapis*, 74  
*sinensis* (L.) Nees, 124  
*sinuatum* L., 115  
*Sisymbrium*, 70  
*Sium*, 172  
 Solanaceae, 114  
*Solanum*, 114  
*Solidago*, 124  
*somniferum* L., 69  
*Sonchus*, 135, 175  
*sophia* (L.) Webb, 170  
*Sorghum*, 158  
 Sparganiaceae, 160  
*Sparganium*, 160  
*speciosa* Miller, 110  
*speculum-veneris* (L.) Chaix, 123  
*Spergula*, 62  
*sphaerocephalon* L., 141  
*sphondylium* L., 101  
*spica-venti* (L.) Beauv., 153  
*spicata* L., 113  
*spicatum* L. (*Myriophyllum*), 98  
*spicatum* (L.) Opiz (*Pseudolysimachion*), 117  
*spinosa* L. (*Ononis*), 82  
*spinosa* L. (*Prunus*), 79  
*spiralis* L., 137  
*Spiranthes*, 178  
*Spirodela*, 159  
*spuria* (L.) Dumort., 174  
*spurium* L., 173  
*squamaria* L., 119  
*squamatus* (Sprengel) Hieron. (*Aster*), 124  
*squamatus* (Forsskål) Asch. (*Coronopus*), 74  
*squarrosus* L., 150  
*Stachys*, 111  
*stagnalis* Scop., 108  
*Staphylea*, 91  
 Staphyleaceae, 91  
*Stellaria*, 61, 170  
*sterilis* L., 149  
*stolonifera* L., 153  
*stramonium* L., 114  
*striata* (Bieb.) Nyman, 81  
*strigosum* (Boenn.) Pign., 69  
*stucchii* Soldano, 97  
*suaveolens* Jacq. (*Allium*), 141  
*suaveolens* Ehrh. (*Mentha*), 113  
*submersum* L., 64  
*subnodulosus* Schrank, 145  
*Succisa*, 123  
*sylvatica* Bromf. (*Calamintha*), 112  
*sylvatica* Hudson (*Carex*), 162  
*sylvatica* L. (*Stachys*), 111  
*sylvaticum* (Hudson) Beauv. (*Brachypodium*), 150  
*sylvaticum* (Tausch) Dorstál (*Cirsium*), 175  
*sylvaticus* L., 163  
*sylvestris* L. (*Angelica*), 100  
*sylvestris* (L.) Janchen (*Brassica*), 74  
*sylvestris* L. (*Lathyrus*), 82  
*sylvestris* L. (*Malva*), 93  
*sylvestris* (L.) Besser (*Rorippa*), 71  
*Symphytum*, 107  
*syriacus* L., 94  
  
*tabaernemontani* Asch. (*Potentilla*), 78  
*tabaernemontani* (Gmelin) Palla (*Schoenoplectus*),  
 164  
*Tamus*, 143  
*tanacetifolia* Bentham, 106  
*Tanacetum*, 130  
*taraxacifolia* (Thuill.) Thell., 136  
*Taraxacum*, 135  
*tectorum* L. (*Bromus*), 149  
*tectorum* L. (*Crepis*), 136  
*tectorum* L. (*Sempervivum*), 170  
*telmateja* Ehrh., 47  
*temulentum* L., 148  
*temulum* L., 99  
*tenageja* Ehrh., 144  
*tenoreanum* Seringe, 61  
*tenuifolia* (L.) DC. (*Diplotaxis*), 74  
*tenuifolia* Vahl. (*Valeriana*), 122  
*tenuifolius* Lam., 142  
*tenuis* Sibth. (*Agrostis*), 153  
*tenuis* Willd. (*Juncus*), 144  
*Tetragonolobus*, 85  
*tetragonum* L., 97  
*tetrahit* L., 110  
*tetraphyllum* L., 62  
*tetrapterum* Fries, 68  
*Teucrium*, 109, 173  
*teucrium* L., 118  
*thaliana* (L.) Heynh., 70  
*Thalictrum*, 67  
*thapsus* L., 115  
 Thelypteridaceae, 48  
*Thelypteris*, 48  
*theophrasti* Medicus, 94  
*Thlaspi*, 73  
*Thymus*, 112  
*Tilia*, 92  
 Tiliaceae, 92

*tinctoria* L. (*Anthemis*), 128  
*tinctoria* L. (*Genista*), 80  
*tinctoria* L. (*Serratula*), 133  
*tinctorius* L., 133  
*tinei* Inzenga, 173  
*tomentosa* L. (*Achillea*), 128  
*tomentosa* L. (*Carex*), 177  
*tomentosa* (Sprengel) Steudel (*Paulownia*), 120  
*Tordylium*, 101  
*Torilis*, 101  
*trachelium* L., 123  
*Tragopogon*, 134  
*Tragus*, 156  
*transalpina* Schleicher, 175  
*triacanthos* L., 79  
*triandra* L., 50  
*trichomanes* L., 48  
*trichophyllus* Chaix, 67  
*tricolor* L., 95  
*tricornutum* Dandy, 105  
*tricuspidata* (Sieb. et Zucc.) Planchon, 92  
*tridactylites* L., 76  
*trifida* L., 127  
*trifoliata* L., 173  
*Trifolium*, 83, 171  
*Triglochin*, 175  
*trinervia* (L.) Clairv., 61  
*trionum* L., 94  
*tripartita* L., 126  
*Trisetum*, 153  
*trisulca* L., 159  
*Triticum*, 151  
*triviale* (Link) Möschl, 61  
*trivialis* L., 146  
*tuberosum* L., 107  
*tuberosus* L., 127  
*Tussilago*, 130  
*Typha*, 160  
 Typhaceae, 160  
*typhina* L., 90  
*Typhoides*, 155  
  
*uliginosum* L., 125  
*uliginosus* (Bieb.) Nyman, 135  
 Ulmaceae, 53  
*ulmaria* (L.) Maxim., 77  
*ulmifolius* Schott, 77  
*Ulmus*, 53  
*umbellata* L., 73  
*umbellatum* L. (*Hieracium*), 137  
*umbellatum* L. (*Ornithogalum*), 140  
*umbellatus* L., 175  
 Umbelliferae, 98, 172  
*umbrosa* Host (*Carex*), 161  
*umbrosa* Dumort. (*Scrophularia*), 116  
*undulatifolius* (Ard.) Beauv., 157  
*uniflora* Retz., 148

*uniglumis* (Link) Schultes, 164  
*urbanum* L., 78  
*urens* L., 55  
*ursinum* L., 141  
*Urtica*, 55  
 Urticaceae, 55  
*usitatissimum* L., 87  
*Utricularia* L., 174  
*utriculatus* (L.) Pers., 155  
  
*Vaccaria*, 64  
*valerandi* L., 103  
*Valeriana*, 122  
 Valerianaceae, 122  
*Valerianella*, 122  
*Vallisneria*, 137  
*varia* L. (*Coronilla*), 85  
*varia* (Jacq.) Wettst. (*Sesleria*), 176  
*varia* (Host) Corb. (*Vicia*), 81  
*variegatum* Schleicher, 47  
*velutinus* Ten., 66  
*Verbascum*, 115  
*Verbena*, 108  
 Verbenaceae, 108  
*verlotiorum* Lamotte, 106, 119, 130  
*verna* (L.) Chevall. (*Erophila*), 72  
*verna* Moench (*Omphalodes*), 173  
*vernum* L., 143  
*veronense* (Schrank) Fröhlich, 69  
*Veronica*, 117  
*verrucosa* (Fiori) Pign., 88  
*verticillata* (L.) Beauv., 158  
*verticillatum* L., 98  
*verum* L., 104  
*vesca* L., 78  
*vesicaria* L., 136  
*Viburnum*, 121  
*Vicia*, 80, 171  
*viciifolia* Scop., 85  
*villosa* W. et K. (*Euphorbia*), 171  
*villosa* (Bieb.) Düby (*Gagea*), 139  
*villosa* Roth (*Vicia*), 81  
*villosum* (L.) Borbás, 151  
*viminalis* L., 51  
*Vinca*, 104  
*Vincetoxicum*, 104  
*vineale* L., 141  
*vinifera* L., 92  
*Viola*, 94, 172  
 Violaceae, 94, 172  
*virescens* (Hoffm.) Vahl, 165  
*virgaurea* L., 124  
*virginiana* Benth., 112  
*virginica* L., 87  
*virginicum* L., 73  
*viridis* Duchesne (*Fragaria*), 78  
*viridis* (Gouan) Breistr. (*Polypogon*), 153

*viridis* (L.) Beauv. (*Setaria*), 158  
 Vitaceae, 92  
*vitifolia* L., 66  
*vitellina* (L.) Arcang., 50  
*Vitis*, 92  
*vulgare* (Savi) Ten. (*Cirsium*), 132, 175  
*vulgare* L. (*Clinopodium*), 112  
*vulgare* L. (*Echium*), 107  
*vulgare* L. (*Hordeum*), 151  
*vulgare* Lam. (*Leucanthemum*), 129  
*vulgare* L. (*Ligustrum*), 103  
*vulgare* L. (*Polypodium*), 50  
*vulgare* L. (*Tanacetum*), 130  
*vulgaris* L. (*Artemisia*), 130  
*vulgaris* R. Br. (*Barbarea*), 71  
*vulgaris* L. (*Berberis*), 68  
*vulgaris* L. (*Beta*), 58  
*vulgaris* (L.) Hull (*Calluna*), 102  
*vulgaris* L. (*Carlina*), 134  
*vulgaris* Link (*Holoschoenus*), 164  
*vulgaris* Miller (*Linaria*), 117  
*vulgaris* L. (*Lysimachia*), 102  
*vulgaris* L. (*Polygala*), 90  
*vulgaris* Hudson (*Primula*), 102  
*vulgaris* L. (*Prunella*), 112  
*vulgaris* L. (*Senecio*), 131  
*vulgaris* (Moench) Garcke (*Silene*), 63  
*vulgaris* Hayne (*Tilia*), 92  
*vulgatum* L., 47  
*vulneraria* L., 85  
*Vulpia*, 147, 176  
  
*willdenowii* Kunth, 149  
  
*Xanthium*, 127  
  
*Zannichellia*, 139  
 Zannichelliaceae, 139  
*Zea*, 159  
*Zinnia*, 127





STAMPERIA FRATELLI GEROLDI  
dal 1904 stampatori ed editori  
BRESCIA







