

PIANURA

scienze e storia dell'ambiente padano

Supplemento alla rivista della Provincia di Cremona "Provincia Nuova"



FRANCO GIORDANA

Contributo al censimento della flora cremasca

MONOGRAFIE DI «PIANURA»

1 - 1995

DIREZIONE di «PIANURA» Gian Carlo Corada, presidente della Provincia Walter Montini, direttore responsabile

REDAZIONE Barbara Armanini

COMITATO SCIENTIFICO Giovanni Bassi, Roberto Bertoglio, Massimo Cremonini Valerio Ferrari, Cinzia Galli, Riccardo Groppali

> DIREZIONE, REDAZIONE: 26100 Cremona - Corso V. Emanuele, 17 Tel. 0372/406294

FOTOCOMPOSIZIONE E STAMPA: Tipografia «Linograf» s.n.c. Cremona (fraz. Picenengo) - Via de' Berenzani, 15 - Tel. 0372/471505

> GRAFICA: Gionata Franzini Cremona - Via Cadore, 5 - Tel. 0372/28342

Finito di stampare nel mese di dicembre 1995

È vietata la riproduzione, anche parziale, degli articoli, foto e grafici pubblicati su questa Rivista, senza citarne la fonte. Con questo primo Contributo al censimento della flora cremasca viene aperta la collana di monografie di «Pianura», la rivista di scienze e storia dell'ambiente padano edita annualmente dalla Provincia di Cremona.

Continua così, e si perfeziona, il lavoro di ricerca e di divulgazione scientifica che la Provincia di Cremona, con costanza e puntualità, attraverso varie iniziative editoriali, ha intrapreso negli ultimi anni e intende continuare, rivolgendosi al mondo scientifico, della scuola, della cultura, agli appassionati della natura, singoli o riuniti in associazioni, ecc.

Franco Giordana, al quale va il ringraziamento più vivo per il lavoro minuzioso e preciso condotto su circa 980 specie di flora rinvenute nel Cremasco, ha offerto il suo lavoro frutto di una esplorazione iniziata nei primi anni '70 e durata fino ad oggi: «Un utile punto di riferimento – come lo stesso autore scrive nell'introduzione – per quanti volessero dedicarsi al censimento della nostra flora...».

La presente pubblicazione, inoltre, si inserisce con appropriata opportunità, anche se con caratteristiche tipografiche diverse, nella collana promossa e seguita dal Settore Ecologia della Provincia, voluta soprattutto da Valerio Ferrari profondo conoscitore del territorio provinciale: basta qui ricordare il lavoro sulla vegetazione dell'intero territorio provinciale, i «Quaderni» sulla flora spontanea protetta, sugli arbusti e le lianose, i funghi, gli ambienti naturali, i fontanili e i bodri ... per citare le più recenti pubblicazioni anche del Centro di documentazione ambientale della Provincia.

Un ulteriore apporto dunque alla conoscenza del territorio viene offerto anche dalla rivista «Pianura» giunta al settimo anno di vita e che con la pubblicazione di questo primo «Contributo» di Franco Giordana inaugura una nuova collana di monografie scientifiche, aperta completamente alle collaborazioni che vorranno liberamente pervenire alla direzione nei prossimi tempi.

L'augurio finale è che l'iniziativa trovi l'accoglienza e il favore dovuti, e non solo degli addetti ai lavori.

Walter Montini

Una flora per un solido inizio

Pur scaturendo da un interesse e da un entusiasmo quanto mai privati, il «Contributo» di Franco Giordana che si pubblica in questo volume rappresenta una «Flora» a tutti gli effetti, poiché di tale genere di lavori porta i caratteri e soddisfa i significati.

La «flora» di un determinato territorio – come, nel caso nostro, il Cremasco sensu lato, con sconfinamenti in aree più propriamente cremonesi – elenca tutte le piante ivi presenti, ordinate secondo un criterio logico che consenta ad altri di apprezzarne la consistenza, la varietà e la diffusione in un sol tempo.

Una «flora», ancorché locale, restituisce l'immagine di una porzione della realtà naturale di quel luogo e diviene tanto più pregevole ed utile quanto più si avvicina al vero. E del serio e scrupoloso lavoro di raccolta e di determinazione delle diverse entità botaniche rintracciate da Franco Giordana fino ad oggi sono garanzia, oltre alla straordinaria attrazione dell'Autore verso il mondo vegetale, la pertinacia e la viva curiosità – tutti elementi indispensabili ad ogni studio eseguito in natura – i costanti confronti e le discussioni intrattenuti con altri floristi, le esplorazioni effettuate congiuntamente, che risultano ogni volta motivo di crescita scientifica e di affinata competenza, nonché quel continuo travaglio intellettuale, oscillante tra raggiunte certezze e ragionevoli dubbi, che costituisce la più autentica forma di studio.

Oltre alle specie finora osservate e classificate in prima persona – ormai giunte a sfiorare il migliaio di entità – l'Autore riporta in elenco (in carattere corsivo) anche quelle rinvenute da altri sia nello stesso ambito geografico da lui indagato, sia in territori finitimi i cui caratteri ambientali giustifichino qualche probabilità di presenza anche nel Cremasco.

Tra i lavori dei diversi autori collazionati compaiono anche due «flore» storiche: l'una, pubblicata nel 1843 da Faustino Sanseverino, ma compilata materialmente dall'abate Gabriele Meleri, riguarda il Cremasco in senso stretto; l'altra, di autore ignoto e pubblicata nel 1863 in occasione del primo Congresso Agrario Lombardo tenutosi a Cremona, concerne invece l'intero territorio provinciale.

Pur necessitando di un appropriato studio esegetico, mai finora affrontato, mirato soprattutto a risolvere diversi dubbi di ordine nomenclaturale, allo scopo di trovare una correlazione con la sistematica attuale, tali riferimenti storici contribuiscono alla formazione di un quadro generale del patrimonio conoscitivo attinente alla flora della provincia di Cremona.

Dal punto di vista dell'utilizzazione pratica questo «Contributo al censimento della flora cremasca» costituisce, pertanto, la base di riferimento per più vaste indagini portate sull'intero territorio provinciale che, d'ora in avanti ed almeno in parte, può ritenersi finalmente riscattato da quella condizione di terra incognita, dal punto di vista floristico in cui versava da troppo tempo. Il lavoro di Franco Giordana, insieme ad altri recenti contributi di vario tenore, concorre ad inaugurare una nuova stagione di conoscenze naturalistiche ed ambientali di cui il nostro territorio è fortemente carente, che formano il presupposto indispensabile a quel rispetto per il mondo naturale che è la miglior garanzia di conservazione. E questo è il massimo problema che affligge la nostra epoca.

Valerio Ferrari

Il Cremasco: caratteri fisici e geografici

Il territorio indagato sotto il profilo floristico dall'autore del presente lavoro si identifica con il Cremasco sensu lato, ossia con la porzione settentrionale della provincia di Cremona, chiusa tra i fiumi Adda e Oglio, che estende i suoi punti estremi tra 45°30' e 45°11', all'incirca, di latitudine nord e tra 9°28' e 9°57' di longitudine est, collocandosi nel bel mezzo della pianura padana.

Mentre i due fiumi citati ne delimitano con precisione i confini occidentale ed orientale la definizione dei limiti settentrionale e meridionale rimane affidata a linee convenzionali che non trovano riscontro in particolari condizioni fisiografiche.

Il fiume Serio scorre intermedio tra l'Oglio e l'Adda, di cui è tributario di sinistra, prolungando la sua incidenza geografica in una valle relitta, indice di un suo antico percorso che trovava sbocco all'altezza dell'attuale abitato di Pizzighettone ancora durante i primi secoli del nostro millennio.

1. Clima

Ponendosi in piena regione temperata tale porzione territoriale gode di un clima sostanzialmente omogeneo, connotabile come di tipo continentale dal punto di vista delle caratteristiche dinamiche – relative, cioè, alle circolazioni atmosferiche – con sensibili escursioni termiche annue e precipitazioni, di ridotta intensità complessiva, distribuite in modo pressoché uniforme nell'arco dell'anno, con escursioni dei valori pluviometrici piuttosto contenute.

In primavera prevalgono venti da sud-ovest, mentre la circolazione si attenua durante l'estate, epoca in cui dominano campi di pressione livellata.

In autunno la situazione torna ad essere perturbata da circolazioni provenienti da sud-ovest o, comunque, da venti occidentali. L'inverno, infine, vede l'instaurarsi di condizioni favorevoli alla formazione ed al ristagno di nebbie, con la conseguente induzione di basse temperature dovute al mancato assorbimento di calore da parte del suolo. Tali dati, uniti a quelli derivanti dalla climatologia statica, hanno una forte influenza sul tipo di vegetazione.

L'entità delle precipitazioni si attesta su valori di 800-850 mm. annui secondo regimi pluviometrici piuttosto disuniformi, pur non potendo riconoscere mesi propriamente più piovosi di altri.

Se i mesi autunnali – ottobre e novembre – sembrano mostrare in genere una piovosità consistente, per il resto dell'anno va registrato un andamento pluviometrico più indistinto, soprattutto durante i primi mesi. Meglio definibile appare il periodo meno piovoso che coincide con il mese di dicembre, nonostante si osservino variazioni locali.

Una sostanziale omogeneità si riscontra anche nei confronti delle temperature. La continentalità del clima indica i mesi di gennaio e di luglio come, rispettivamente, il più freddo e il più caldo.

Le medie annue si aggirano intorno ai 12-13° C mentre valori temici leg-

germente superiori si registrano nella stazione cittadina di Crema, lasciando sospettare un modesto effetto di clima urbano in corrispondenza della medesima, senza che si rivelino analoghi riscontri per quanto riguarda le precipitazioni.

Le isoterme del mese più freddo (*isothimene*) danno medie variabili tra o° e 2° C, mentre quelle del mese più caldo (*isotere*) indicano oscillazioni medie di 23-24° C, dando luogo ad un'escursione termica annua – valore termometrico del mese più caldo meno quello del mese più freddo – di circa 22-24° C.

Rispetto ai fenomeni di evaporazione e di traspirazione responsabili della perdita d'acqua da parte del suolo, da correlarsi necessariamente con la capacità di ritenzione di quest'ultimo, variabile da settore a settore, anche in rapporto con la superficialità della falda, si può indicare, in linea di massima, il solo verificarsi di occasionali lievi deficienze idriche, normalmente del tutto assenti, concentrate nei mesi più caldi (luglio-agosto) e concomitanti con periodi di scarse precipitazioni.

Le esigue superfici soggette a tale eventualità si concentrano per lo più negli ambiti circumfluviali, provvedendo altrove l'estesissimo e capillare sistema irriguo a tamponare possibili carenze idriche.

Simili dati inducono a classificare come *mesotermico* il clima del territorio indagato, caratterizzato dall'assenza di una vera e propria stagione arida.

2. Inquadramento geologico e geomorfologico

Appartenendo a pieno titolo il territorio cremasco, sotto il profilo geologico, alle formazioni classiche della pianura padana, questo appare costituito da depositi quaternari continentali che, in tale settore geografico, si riducono a quelli di natura fluvio-glaciale e fluviale, con qualche esempio di tipo eolico, disposti secondo un piano monoclinale naturalmente pendente verso sud.

Poiché la loro origine è legata all'azione di trasporto e di deposito delle acque superficiali è sempre ben riconoscibile in essi una gradazione orizzontale che comporta la presenza di elementi più grossolani nella porzione settentrionale dell'area indagata riducenti via via la loro pezzatura in progressione continua verso sud.

La tessitura litologica di tale settore geografico annovera pertanto facies alquanto differenziate che dalle ghiaie grossolane prevalenti verso il confine settentrionale (Rivolta d'Adda, Vailate, Castel Gabbiano, Soncino) giungono fino alle sabbie ed ai limi delle aree più meridionali esplorate (Pizzighettone), assumendo comportamenti fisici assai diversificati, specie nei confronti dei caratteri idrogeologici e dei gradienti termometrici intrinseci che, insieme agli aspetti morfologici, sono in grado di determinare locali microclimi topografici.

Tali depositi risultano poi incisi, più o meno attivamente, degli stessi fiumi, con la formazione di valli fluviali di pianura «a cassetta» sovente secondo il modello dei «terrazzi inscatolati».

I solchi vallivi così creati sono definiti da scarpate morfologiche che di nor-

ma segnano il passaggio tra le diverse unità geologiche di superficie. Queste ultime, per quanto riguarda il territorio cremasco, risultano essere di esclusivo ambiente continentale e di formazione assegnabile parte al Pleistocene e parte all'Olocene.

L'unità geologica affiorante di maggior estensione forma il «livello fondamentale della pianura» o «piano generale terrazzato» ed è costituita da alluvioni fluvio-glaciali würmiane ghiaiose o sabbiose, a seconda della latitudine, con lenti limose intercalate e con strato di alterazione superficiale di debole entità.

Dal livello fondamentale della pianura, nel settore orientale dell'area in argomento e precisamente nell'interfluvio compreso tra il Serio e l'Oglio, si eleva una formazione più antica, nota in letteratura come «Pianalto di Romanengo». La sua struttura e lo strato di alterazione superficiale ne fanno attribuire l'origine al tardo Pleistocene medio, epoca geologica di cui rappresenta un lembo relitto di antica pianura, mentre un successivo processo pedogenetico avvenuto in ambiente climatico tropicale o sub-tropicale (interglaciale Riss - Würm) ne ha prodotto la caratteristica copertura superficiale «ferrettizzata» cui partecipano anche sedimenti loessici.

Pertanto i suoli che ricoprono il pianalto conservano l'evidente testimonianza delle modificazioni paleoclimatiche cui andò soggetta la regione padana a partire dal tardo Pleistocene medio.

In particolare all'interno della coltre loessica sedimentatasi in ambiente steppico, con clima caldo-secco, durante la fase di transizione climatica tra l'interglaciale e la successiva glaciazione würmiana si rileva la presenza di un orizzonte a «fragipan», a struttura prismatica e assai compatto connesso a fenomeni di gelivazione attribuibili al glaciale würmiano. Al di sotto di questo si sviluppa un orizzonte ferruginoso litificato, nodulare e cementato da sesquiossidi di Fe e Mn, classificabile come «petroplintite», originatosi a seguito di processi di laterizzazione avvenuti in ambiente tropicale o sub-tropicale caldo umido.

Custode di simili peculiari testimonianze il pianalto di Romanengo si segnala come lembo residuo di un antico livello della pianura padana sottrattosi ai fenomeni erosivi e deposizionali successivi a causa di un sollevamento imputabile a fenomeni neotettonici.

À fronte di tale particolarità geologica le diverse valli fluviali che hanno inciso il livello fondamentale della pianura presentano, invece, formazioni alluvionali più recenti (Olocene) che, apparendo sovente terrazzate, possono anch'esse essere distinte in base all'età di deposizione.

Così i primi terrazzamenti immediatamente sottostanti il livello fondamentale della pianura – estesi soprattutto nella valle dell'Adda, ma presenti anche lungo l'Oglio ed il Serio – costituiscono le «alluvioni antiche» (Olocene inferiore), ghiaiose e sabbiose, derivate dal rimaneggiamento di formazioni più vecchie, e si distinguono per uno strato superficiale di alterazione quanto mai ridotto, se non del tutto assente. Il piano delle «alluvioni recenti» (Olocene), infine, connota gli alvei attivi ed abbandonati dei fiumi con depositi ghiaioso-sabbioso-limosi inalterati superficialmente.

La parte settentrionale del territorio considerato è interessata dalle ultime propaggini dei grandi conoidi fluviali che prendono origine allo sbocco delle valli alpine: quello formato dal fiume Serio, in particolare, sembra assumere un'importanza territoriale specifica che ha determinato ripercussioni evidenti sullo stesso corso fluviale, ancora in epoca storica sfioccato in diversi rami divergenti ed indipendenti tra loro, allargati a ventaglio soprattutto verso est rispetto al corso attuale.

Collegato a tale situazione sedimentologica è il noto fenomeno delle risorgive (o fontanili) che segnano il graduale passaggio tra alta e bassa pianura, quantunque il degrado dell'assetto idrologico della Padania, avvenuto negli ultimi decenni, ne abbia modificato l'ordine originario. Tale fenomeno, dipendente dell'efficienza della prima falda, appare ancor ben rappresentato nel territorio cremasco e, dal punto di vista biologico ed ecologico, costituisce un interessante caso legato soprattutto alla costanza termometrica di cui le acque sorgive sono dotate.

Sebbene la porzione geografica considerata sia caratterizzata da un acquifero multistrato nel cui interno sono accolte diverse falde, ai fine dello studio floristico e vegetazionale dell'area assume importanza solamente la prima di esse che si pone a breve distanza dalla superficie. Questa mostra di possedere il livello superiore a pelo generalmente libero e di trovarsi, di norma, interconnessa con la rete idrografica superficiale. Essa tende a mantenere un orientamento in senso nord-sud, sebbene in prossimità dei fiumi maggiori si osservi una vergenza in direzione di quelli che mostrano, pertanto, di esercitare una visibile azione drenante nei suoi confronti.

Nei distretti fluviali si assiste ad un interscambio intenso tra fiume e falda acquifera, favorito anche dall'esistenza di una falda di subalveo che alimenta un'articolata circolazione sotterranea, in grado di mettere in comunicazione tratti successivi di uno stesso fiume e di mantenere in parziale attività anche qualche ramo fluviale confinato.

2.1. Geomorfologia

Da quanto già accennato è facilmente inquadrabile anche l'argomento geomorfologico che vede una forma del territorio assai semplificata e costituita fondamentalmente da un piano inclinato quasi uniforme sviluppato in senso NNO-SSE, quanto mai povero di accidenti morfologici di rilievo se si escludono le scarpate morfologiche che distinguono le valli fluviali dal piano generale terrazzato.

Dal punto di vista geomorfologico sono, dunque, queste le morfostrutture che acquistano significato anche in relazione ai fattori connessi, quali l'esposizione, la clinometria, la franosità, l'idrogeologia, l'esclusione dai normali processi agricoli, ecc., che comportano riflessi consistenti sull'assetto vegetazionale di un territorio. Esse marcano rotture di pendenza generalmente piuttosto nette, di valore variabile da 1-2 m fino a 10-12 m e talora anche maggiore. Altre volte si articolano in scaglioni di minore rilevanza morfologica, ma non è raro il caso in cui i dislivelli meno consistenti si trasformino in blande chine degradanti verso il piano più depresso, come risultato di siste-

mazioni agricole operate dall'uomo. Tali emergenze costituiscono unità paesaggistiche assai peculiari, con andamento nastriforme, e si sviluppano praticamente lungo l'intera estensione del territorio provinciale, di cui segnano gran parte dei margini orientali (valle dell'Oglio) ed occidentali (valle dell'Adda).

La porzione centro-settentrionale della provincia che forma l'area di indagine floristica qui considerata risulta ancora interessata da alte scarpate in corrispondenza della valle del Serio, a sud di Crema e fino a Montodine, e della valle relitta del Serio morto, da Ripalta Vecchia fino quasi a Pizzighettone dove queste si innestano nella più vasta valle dell'Adda.

Altri accidenti morfologici positivi sono rappresentati da vari dossi, ossia modesti rilievi di terreno talora quasi impercettibili, il maggiore dei quali è identificabile con il «pianalto di Romanengo» di cui già si è trattato.

Altri «dossi» presenti nel territorio indagato sono ascrivibili ad epoche più recenti e la loro formazione dipende dai processi generatori della pianura attuale e dagli agenti modellatori della medesima, vale a dire, per la stragrande maggioranza dei casi, dalle acque superficiali.

Sempre all'opera dei fiumi vanno assegnati anche i bassi topografici che connotano alcune aree della nostra provincia. In sostanza si tratta delle vestigia di valli fluviali morte estese anche su considerevoli superfici, come nel caso del «Moso», una vasta zona ex palustre protesa a nord-ovest di Crema, e della «Valle del Morbasco», un'articolata morfostruttura che si snoda dalle propaggini sud-orientali del pianalto di Romanengo fino al Po, presso Cavatigozzi.

Anche la valle del «Serio di Grumello» va annoverata in questa categoria, insieme a solchi di più modesta entità che, tuttavia, segnano fittamente il territorio.

2.2. Idrografia

I fiumi Adda, Serio e Oglio rappresentano gli elementi cardine dell'idrografia naturale del territorio oggetto della presente esplorazione floristica. Ad essi si affianca una fitta rete di corsi d'acqua minori, sovente di origine naturale che oggi si presentano in parte, od in tutto, risistemati e disciplinati dalla mano dell'uomo. Diverse sono anche le derivazioni dai fiumi nonché i prelievi attraverso stazioni di pompaggio.

Numerosi fontanili solcano la parte settentrionale della provincia e, insieme alle acque di derivazione fluviale, contribuiscono ad alimentare la fitta e capillare rete irrigua e di colo che bagna gran parte del territorio.

I fiumi mostrano differenti regimi, dipendenti dai caratteri dei bacini imbriferi e dalla presenza o meno lungo il loro corso di conche lacustri. Mentre per l'Adda e l'Oglio, i cui bacini idrografici sono alimentati da acque pluviali ed in buona misura anche dallo scioglimento dei ghiacci, si deve parlare di «regime regolato», essendo le loro acque amministrate secondo necessità dagli sbarramenti esistenti allo sbocco dei laghi di Como e d'Iseo. Il fiume Serio possiede un regime naturale, il cui andamento si uniforma all'intensità delle precipitazioni, mentre gli afflussi prodotti dallo scioglimento delle nevi sono di modesta entità.

In linea del tutto generale, si può considerare l'andamento delle portate caratterizzato da piene tardo-primaverili ed autunnali e da un periodo di magra principale in corrispondenza dei mesi invernali (gennaio - marzo) e da uno secondario estivo (agosto).

Adda e Oglio, regolati dai bacini di invaso costituiti dai laghi, subiscono però qualche modificazione che si risolve sostanzialmente in un'attenuazione dei minimi deflussi invernali ed estivi e in un ritardo dei massimi primaverili ed autunnali.

3. La vegetazione

La profonda trasformazione che nel corso di lunghi millenni l'uomo ha saputo applicare alle terre pianeggianti della valle padana si riflette in larghissima misura sulla sua vegetazione. Distrutta completamente la copertura primigenia, tanto da renderne problematica la ricostruzione anche teorica, si sono venute sostituendo ad essa nuove situazioni vegetazionali. Queste ultime, che difficilmente trovano corrispondenza con le originarie condizioni climatiche ed edafiche, si rivelano, invece, essere il frutto di una ininterrotta e tenace azione di generazioni di popoli succedutesi nel tempo, sempre ed irriducibilmente protese a sfruttare la fertilità di queste nostre terre a proprio vantaggio.

La storia, dunque, della vegetazione di origine antropica, che investe ormai globalmente la pianura padana, è costituita da una serie di modificazioni artificiali, mirate solitamente ad adeguare i requisiti climatici ed edafici di questa terra alle esigenze di specie vegetali inadatte alla vita dei nostri climi. Soprattutto attraverso l'artificio dell'irrigazione e grazie ad opportune correzioni della natura e della struttura dl suolo – riguardanti il grado umifero, la tessitura, il drenaggio, ma anche lo stesso chimismo del terreno, se non addirittura la topografia delle campagne – l'uomo padano ha reinventato un ambiente adatto alla coltivazione delle sue piante economiche.

L'elevata specializzazione delle colture, perseguite nel corso degli ultimi decenni, ha provocato una profonda modificazione anche negli agroecosistemi padani tradizionali, che ogni azienda gestiva in economia secondo un criterio di autoalimentazione. Ora l'impiego di macchine agricole sofisticate, il prelievo totale e ravvicinato nel tempo della produzione vegetale, il ricorso a fertilizzanti preparati dall'industria chimica richiede una somministrazione costante di energia esterna al sistema avvicinandone sempre più il carattere a quello schiettamente industriale.

In tal modo si sono sconvolti i cicli biogeochimici naturali che necessitano di massicci e continui interventi artificiali per essere reintegrati.

In tale ambiente, che ricopre la stragrande maggioranza areale del territorio cremasco, la vegetazione naturale o naturaliforme ancora rintracciabile si riduce a poca cosa, riassumibile in alcune tipologie sufficientemente rappresentative che riguardano per lo più condizioni di marginalità.

Oltre alle ormai sempre più rare siepi intercalari ed ai filari arborei posti a scandire gli spazi agricoli va menzionata la particolare tipologia delle siepi e dei boschetti cresciuti sugli argini divisori che separano tra loro i corsi l'acqua irrigua, non di rado defluenti paralleli a gruppi di 2-3 ed anche più.

Tali fitocenosi ad andamento nastriforme possono essere considerate significativi esempi vegetazionali residui di trascorse realtà francamente boschive e spesso rappresentano autentici archivi botanici testimoni delle passate presenze del bosco planiziario più caratteristico, cui si avvicinano per valore ecologico intrinseco e per interesse scientifico.

Benché meno qualificanti, anche altri ambienti di risulta costituiscono un buon campo di indagine floristica quali gli incolti marginali, i calpesti, i macereti oltre, ovviamente, alle prode di strade e campi, alle rive dei canali irrigui e ad altri reliquati similari, cui è affidata la sopravvivenza di numerose specie botaniche confinatevi dall'agricoltura intensiva. Nelle sempre più monotone e banalizzate colture agrarie la componente vegetazionale più appariscente e quantitativamente più importante, dopo le specie economiche coltivate, è costituita dalle cosiddette «infestanti», anch'esse ridotte qualitativamente rispetto al contingente classico di questa categoria e sovente sostituite da specie del tutto nuove per la flora locale.

A condizioni analoghe soggiacciono anche i pioppeti e le eventuali colture forestali produttive.

Migliore rimane, nel contesto agrario, lo stato dei prati stabili che, con il passare degli anni, sviluppano una vegetazione dai caratteri ben assestati con struttura e fisionomia peculiari nel corso della stagione vegetativa. Qui, oltre alle specie economiche, si rinvengono facilmente numerose entità di particolare rilevanza floristica.

Il massimo grado di naturalità vegetazionale è però raggiunto dalle fitocenosi relegate, ormai quasi unicamente, nelle valli fluviali, in stretta adiacenza ai corsi d'acqua principali.

Qui allignano gli ultimi boschi di qualche importanza ospitanti i superstiti, ma ancora sorprendenti, relitti di una flora nemorale certamente assai più diffusa nei secoli passati. Di tale precisa condizione dà conto l'inventario floristico redatto da Franco Giordana che testimonia non solo attraverso le specie effettivamente rinvenute, ma anche sulla base delle risultanze storiche (elencate in carattere corsivo) l'indole silvestre mantenuta da numerose aree del territorio indagato fino a non molti decenni addietro, che varrà la pena di valutare con specifica intenzione attraverso l'esegesi delle «Flore» ottocentesche attenenti al nostro territorio.

Tutto quanto oggi sopravvive di quell'ambiente forestale si riduce a poche superfici boscate dalla struttura e dalla composizione quanto mai eterogenee, che solo nei migliori esempi sono riconducibili all'alleanza del *Carpinion*, nel caso di aggruppamenti meno influenzati dalle oscillazioni idrologiche fluviali o freatometriche, o all'alleanza dell'*Alno-Padion* nel caso di aggruppamenti più vincolati agli effetti geoidrologici superficiali, considerato che sono diverse le specie botaniche caratteristiche dei livelli gerarchici superiori (ordine *Fagetalia* e classe *Querco-Fagetea*) ad essere rappresentate in tali fitocenosi.

Naturalmente sono in genere riconoscibili tutti gli stadi evolutivi intermedi che, nelle valli fluviali, occupano posizioni assai caratteristiche, secondo il grado di affrancamento dall'acqua; mentre sempre più numerosi risultano gli stadi regressivi ovvero le situazioni di ripresa vegetazionale che passano, o sovente si arrestano per molto tempo, attraverso la fase dell'arbusteto.

Di notevole interesse risultano poi gli ambienti di greto, più o meno stabilizzati ed esclusi dagli effetti della dinamica fluviale, una categoria particolare dei quali è rappresentata dai pratelli aridi e dai lembi di gerbido risparmiati dalle interferenze umane. Tali ultimi ambienti appaiono straordinariamente ricchi di peculiarità botaniche, sovente appartenenti più propriamente alla flora collinare o montana e giunte fino alla pianura grazie all'azione veicolante delle acque fluviali che ve ne trasportano i propaguli prelevati dalla fasce bioclimatiche originarie.

Infine un eccezionale campo di esplorazione floristica è costituito dalle cosiddette «zone umide», categoria onnicomprensiva che raduna tutti quegli ambienti connotati dalla preponderante presenza di acque, correnti o stagnanti che siano. Di simili tipi ambientali il territorio indagato è singolarmente prodigo, offrendo al botanico florista vasti campi di osservazione che spaziano dalle lanche e dalle morte fluviali agli stagni, agli acquitrini e ad ogni genere di pozza diffusi nei distretti fluviali, dai canali irrigui maggiori ai fontanili e a tutto quello straordinario reticolo di rogge e di fossi scolatori, perenni o temporanei, che pervadono la nostra campagna.

Sono queste peculiarità, in sostanza, che consentono ad un territorio profondamente trasformato da una millenaria opera di domesticazione di conservare, più o meno diffusi e riconoscibili, i diversi caratteri di naturalità che lo hanno contraddistinto per lungo tempo.

4. Inquadramento fitoclimatico

Conformemente alla classica ripartizione zonale della vegetazione secondo le fasce altitudinali, corrispondenti a condizioni macroclimatiche sostanzialmente omogenee cui si deve attribuire una primaria selezione sulla distribuzione delle specie, l'area geografica oggetto di esplorazione floristica rientra nel Piano basale e, più precisamente, nell'Orizzonte submontano o delle latifoglie eliofile, al quale si correla solitamente il climax della foresta caducifoglia submontana, formato dalle associazioni vegetali che conducono ai querceti.

Secondo la classificazione bioclimatica elaborata dal Pavari, fondata sugli indici climatici (valori medi e minimi delle temperature e valori medi delle precipitazioni), la nostra area ricade invece nella zona fitoclimatica del *Castanetum*, sottozona fredda del secondo tipo.

Sempre utilizzando i dati relativi alle precipitazioni ed alle temperature in qualità di fattori climatici maggiormente condizionanti la vita vegetale si possono distinguere climi xerici, vale a dire caratterizzati da periodi secchi avverantisi durante l'anno, e climi axerici se privi di tali periodi. Secondo questa classificazione bioclimatica il Cremasco rientra nella *Regione mesaxerica* del clima temperato, *Sottoregione ipomesaxerica* contrassegnata da una curva termica sempre positiva, poiché la temperatura media del mese più freddo è compresa tra o e 10° C, con la normale comparsa di gelate.

Dal momento, poi, che tale area geografica non soggiace di norma a periodi di siccità, anche grazie alla superficialità della falda freatica che compensa eventuali deficienze idriche estive, agendo invece d'inverno da tampone sulle temperature del suolo, la stessa va fatta rientrare nel tipo B della Sottoregione ipomesaxerica, secondo quanto suggerito da Tomaselli, Balduzzi e Filipello, 1973.

A tale situazione corrisponde notoriamente una vegetazione naturale potenziale contraddistinta da formazioni forestali con dominanza della quercia farnia (Quercus robur), sostituita dai pioppi (Populus nigra, Populus canescens e Populus alba), dai salici (Salix alba, Salix triandra e Salix eleagnos) e dall'ontano nero (Alnus glutinosa) nelle stazioni ripariali.

Si tratta, in sostanza, di formazioni di latifoglie mesofile che possono essere ricondotte al climax del frassino, del carpino e della farnia (*Fraxino - Carpinion*, Tx et Diem, 1936), e al Querco-carpineto è normalmente accettato come verosimile riportare la vegetazione climax di buona parte della regione padana.

A tale consorzio arboreo mesofilo appartengono, in gran parte, le specie botaniche ancor oggi rinvenibili nei più evoluti esempi di boschi residui, ancorché di origine secondaria e sovente contaminati da massicce presenze di esotiche, e alla stessa compagine vegetazionale rinvia l'alta percentuale di geofite e di specie microterme riconoscibili tra le stesse. La situazione si accorda, inoltre, con le condizioni pedologiche di gran parte dell'area oggetto di studio, dove prevalgono substrati variamente permeabili, ghiaiosi o sabbiosi e, dunque, capaci di un rapido drenaggio.

Se a questo inquadramento generale può esser fatta ascendere la vegetazione naturale potenziale dell'alta provincia cremonese, ciò non toglie che alcuni elementi floristici particolari lascino intravedere locali discordanze da simile tendenza evolutiva. Si tratta di situazioni locali ancora tutte da studiare, ma delle quali vale la pena di proporre qualche cenno, anche come spunto di ulteriori approfondimenti.

Proprio scorrendo le pagine che seguono si potrà notare, per esempio, che nel tratto settentrionale dell'area analizzata, coincidente per lo più con la cosiddetta »fascia delle risorgive», appaiono abbastanza evidenti i caratteri di una flora più termofila. Non solo compaiono qui alcune specie arboree caratteristiche di ambienti più caldi e relativamente aridi, come la roverella (Quercus pubescens), l'orniello (Fraxinus ornus), il tiglio (Tilia platyphyllos) e talvolta il carpino nero (Ostrya carpinifolia), tutte specie termofile, xerofile e basifile, ma ad essi si accompagnano specie arbustive ed erbacee tipiche di ambienti termofili. Tra le prime si rammentano Coronilla emerus, Viburnum lantana, Lonicera caprifolium e Lonicera xylosteum, Ruscus aculeatus, ma anche Ligustrum vulgare, Cornus mas, Crataegus monogyna, Rosa canina, Juniperus communis, Prunus spinosa, Rubus ulmifolius, Hedera helix, Clematis vitalba sono specie costanti nel sottobosco di questo genere. Tra le erbacee va segnalata la presenza degli ellebori (Helleborus foetidus, Helleborus viridis, Helleborus niger), della primula (Primula vulgaris) della polmonaria (Pulmonaria officinalis), del bucaneve (Galanthus nivalis), della scilla (Scilla bifolia), del colchico (Colchicum autumnale),

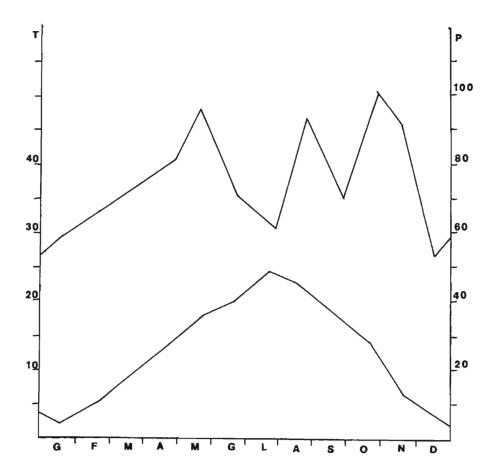
del croco (Crocus biflorus), di varie viole (Viola reichembachiana, Viola alba e Viola hirta), delle anemoni (Anemone nemorosa, Anemone ranunculoides), della pervinca (Vinca minor), della fragola (Fragaria vesca), del ciclamino (Cyclamen purpurascens), del sigillo di Salomone (Polygonatum multiflorum, Polygonatum odoratum), del giglio rosso (Lilium bulbiferum subsp. croceum), dell'asparago selvatico (Asparagus tenuifolius), di varie orchidee (Orchis coriophora, Orchis tridentata, Orchis militaris, Ophris fuciflora, Cephalanthera longifolia, Anacamptis pyramidalis). Queste specie costituiscono un aperto indizio di condizioni ambientali proprie dell'alta pianura o dei primi contrafforti montani, probabilmente conseguenti a fattori edafici particolari che, in questa zona, si presentano ben caratterizzati da una falda molto superficiale e da suoli ricchi di scheletro e spesso calcarei.

Al fine di connotare il meglio possibile questa singolare circostanza vale la pena di proseguire con l'elenco delle specie più indicative rinvenibili in questa fascia territoriale: Potentilla tabernaemontani, Clematis recta, Gypsophila muralis, Saponaria ocymoides, Corydalis intermedia, Cardamine bulbifera, Cardamine amara, Cardaminopsis halleri, Sedum rupestre, Lathyrus sylvestris, Ononis natrix, Medicago rigidula e Medicago prostrata, Geranium purpureum, Mercurialis perennis, Euphorbia amygdaloides, Heliantemum nummularium ed Heliantemum apenninum, Fumana procumbes, Epilobium angustifolium, Buglossoides purpurocaerulea, Cerinthe minor, Teucrium chamaedrys e Teucrium montanum, Melittis melissophyllum, Lamium orvala, Thymus praecox e Thymus pulegioides, Salvia glutinosa, Digitalis lutea, Melampyrum cristatum e Melampyrum pratense, Odontites lutea, Globularia punctata, Campanula patula, Campanula sibirica e Campanula trachelium, Aster amellus, Achillea tomentosa, Anthericum ramosum, Ornithogalum pyramidale e Ornithogalum narbonense, Allium sphaerocephalon e Allium carinatum, Melica nutans e Melica uniflora, Carex umbrosa, Carex pilosa e Carex praecox.

Come già si rilevava a proposito della flora legnosa, anche le specie sopracitate sono in gran parte termofile ed assai spesso anche xerofile e calcifile. Se una frazione di queste si ritrova per lo più lungo il corso dei fiumi, in ambienti adatti all'ecologia delle singole entità e pertanto la loro presenza in ambito planiziario può essere ricondotta a onde migratorie provenienti da fasce altitudinali poste più a monte e veicolate dalle correnti fluviali, non si può tuttavia negare la persistenza di un ricco contingente delle specie citate anche sul livello fondamentale della pianura. La spiegazione del fenomeno potrebbe avere attinenza con la formazione geologica di questo tratto di pianura lombarda. Poiché, infatti, l'area planiziaria bergamasca, con cui la provincia di Cremona confina verso nord, e quella contermine alto-cremasca, sede della «fascia delle risorgive», insistono entrambe sugli ampi conoidi alluvionali dei fiumi Adda, Serio e Oglio, non è da escludere che il loro popolamento vegetale originario, che presenta molti punti di convergenza, costituisse un prolungamento della realtà pedemontana, della quale probabilmente molti dei rari reperti floristici sopra nominati ne rappresentano gli elementi relitti. La loro perpetuazione fino ai giorni nostri si deve, in molti casi, ad una persistenza negli stessi luoghi di coperture forestali sufficientemente consistenti da assicurarne la sopravvivenza. Ma andrà considerata nella sua giusta valenza anche la spiccata peculiarità dei fattori fisici e microclimatici propri della »fascia delle risorgive» alla quale si deve sicuramente un ruolo importante nel fenomeno specifico. Se tale spunto di discussione può avere un fondamento di semplice ordine intuitivo, i presupposti floristici concretamente riconoscibili sul campo avranno forse la capacità di stimolare studi appropriati rivolti alla comprensione del fenomeno.

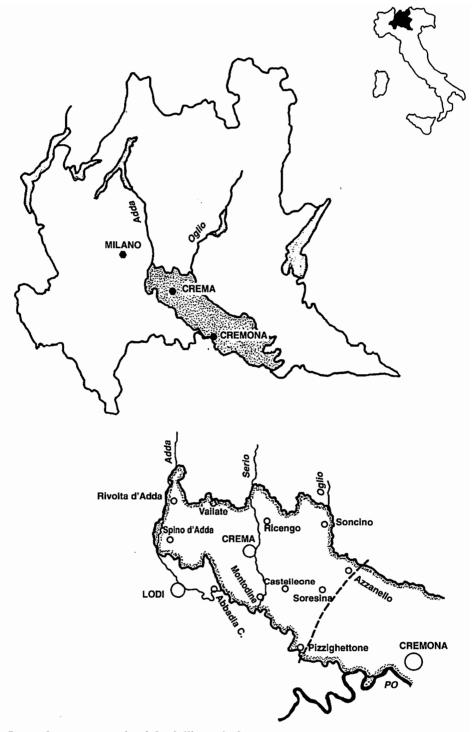
V. F.

Termoudogramma di Crema



FRANCO GIORDANA

Contributo al censimento della flora cremasca



Inquadramento territoriale dell'area indagata

Introduzione

Questa pubblicazione elenca circa 980 specie da me rinvenute sinora nel Cremasco, frutto di una esplorazione iniziata nei primi anni '70 e ripresa con assiduità, dopo una lunga interruzione, dal 1988 ad oggi. Vengono inoltre riportate le specie segnalate da diversi Autori in elenchi floristici riguardanti questo stesso territorio o zone ad esso contigue, per un totale di più di 1600 voci.

L'elenco dei miei ritrovamenti è ancora lontano dal rappresentare un quadro completo delle presenze floristiche nel Cremasco, come testimonia l'elevato numero di nuove specie che scopro tuttora quasi ad ogni uscita, ma può già costituire un utile punto di riferimento per quanti volessero dedicarsi al censimento della nostra flora, come ora sta avvenendo ad opera di un gruppetto di entusiasti appassionati.

L'elenco segue l'ordine sistematico delle famiglie, all'interno delle quali ho preferito, per maggiore facilità di consultazione, mantenere le specie in ordine alfabetico: in neretto quelle rinvenute da me e in italico quelle segnalate da altri, ma che non ho ancora avuto la ventura di incontrare (o di riconoscere).

Al nome della specie fa seguito l'indicazione bibliografica delle altrui segnalazioni, preceduta da una lettera [CcrRE = Comunissima, comune, rara, Rarissima, Eccezionale] indicante la mia stima della sua diffusione sul territorio; segue l'anno cui risale la documentazione fotografica più antica (di solito coincidente con la prima identificazione) e l'anno dell'ultimo accertamento (anche solo visivo) della sua presenza nel territorio.

La valutazione della diffusione è del tutto soggettiva e priva di una base metodologica: può quindi succedere che talune specie da me considerate rare siano in realtà diffuse in zone del Cremasco da me poco esplorate e, viceversa, che specie ritenute banali, perché abbondanti nei pressi di casa mia, siano sporadiche o rare altrove. Ciò vale soprattutto per le specie minute e poco appariscenti, che facilmente scompaiono nascoste dall'altra vegetazione, così che si viene indotti a ritenerle più rare di quanto siano in realtà. Ulteriore fonte di incertezza nasce per quelle specie che si differenziano da altre affini per caratteri minori, identificabili solo con un'indagine molto accurata, come avviene ad esempio per molte graminacee e carici, ma anche per tutte le sottospecie, per le quali, solitamente, mi accontento di accertarne la presenza un paio di volte, limitandomi poi a riconoscere la specie, senza ulteriori approfondimenti.

Pur con questi limiti, è abbastanza significativo il fatto che la distribuzione fra le diverse categorie di frequenza risulti alla fine notevolmente uniforme, con circa 170 taxa distribuiti nelle prime quattro e 250 catalogati fra quelli rinvenuti solo eccezionalmente. Ritengo perciò utile fornire questa indicazione, comunque basata su una frequentazione assidua di una porzione abbastanza vasta di territorio, sottolineando con un punto di domanda le valutazioni più incerte.

Per le specie rinvenute viene indicato sommariamente l'habitat in cui si

rintracciano abitualmente e l'indicazione di alcune località dove le ho trovate: tali località sono indicate con sigle mnemoniche elencate nella specifica tabella. Il territorio esplorato (ancora con ampie lacune) viene mostrato nella figura, con alcune zone indagate con cura particolare (ma ancora inferiore a quanto meriterebbero). Fra queste ricordo il bosco del Parco zoo e della Cantacucca a Rivolta d'Adda, la campagna fra Vailate e Azzano, la riserva naturale del Naviglio di Melotta, le coste boscate dell'Oglio a Nord di Soncino, la riserva naturale della Palata Menasciutto a Pianengo/Ricengo, la morta dell'Adda di Abbadia Cerreto (a rigore in provincia di Milano, ma geograficamente annessa al Cremasco), la località Tomba Morta a Genivolta e, naturalmente, i dintorni di Ca' delle Mosche a Crema, dove abito. Tutti i riferimenti a vie e piazze, salvo esplicito avviso, si riferiscono alla città di Crema.

Segue una breve nota, solitamente riguardante le distribuzione della singola specie sul territorio. Anche questo dato è molto soggettivo e potrà essere meglio precisato solo riunendo le segnalazioni di un numero sufficientemente elevato di ricercatori, cosa che mi auguro possa avvenire in un prossimo futuro.

Il territorio analizzato è tutto di pianura, con quote comprese fra i 110 e i 50 m s.l.m., tutto intensamente coltivato, ed è caratterizzato da un numero assai ridotto di ambienti, di cui quelli che ancora si possono ritenere «naturali» e di maggiore interesse per il florista costituiscono una porzione assai ridotta (forse un 5%).

La porzione maggiore è occupata dall'ambiente agricolo, con prevalenza di colture cerealicole (mays e, più recentemente, orzo e soja) e foraggere. Le prime sono caratterizzate da un certo numero di infestanti, in prevalenza annuali, le seconde, con particolare riferimento ai prati stabili, sono abbastanza ricche di specie in cui prevalgono le graminacee, la cui mappatura risulta peraltro difficile a causa dei frequenti sfalci che impediscono la fioritura (e quindi il riconoscimento) di molte di esse: paradossalmente quindi l'ambiente più diffuso è anche il meno approfondito.

Segue, per estensione, la porzione caratterizzata da un ambiente «urbano» in senso lato, città, paesi, fabbricati industriali e cascinali, in cui si ritrovano un gran numero di specie ruderali. Di particolare interesse floristico si rivelano le aiole degli svincoli stradali, ove facilmente si insediano specie caratteristiche di ambienti aridi, forse anche favorite nella loro disseminazione dal traffico veicolare.

Gli ambienti naturali risultano perciò limitati a strette fascie perifluviali, sempre più ridotte a causa di massicci interventi di regimazione con imponenti arginature che portano la zona coltivata a spingersi molto spesso fino a pochi metri di distanza dall'alveo. Questa situazione è particolarmente esasperata nel tratto cremasco del Serio, ormai ridotto ad un canale costretto entro argini di dolomia, mentre permangono ancora zone boscate di una certa rilevanza lungo il corso dell'Adda e dell'Oglio. Spesso peraltro tali zone vengono sostituite da pioppeti industriali, il cui rapido invecchiamento e conseguente taglio non permette la formazione di un sottobosco che non sia limitato alle sole infestanti sciafile. Lungo il corso dei fiumi permangono alcu-

ne interessanti zone umide, costituite da rami morti del fiume in via di interramento, e caratteristiche schiarite in margine ai greti, ricchi di flora xerofila.

A questi si possono aggiungere i margini del fitto reticolo di canali, rogge e fossati che percorre l'intero territorio, le cui «rive», fino a vent'anni fa tutte caratterizzate dalla presenza di filari governati in prevalenza a capitozza, consentono la conservazione di una gran parte della flora spontanea. Purtroppo i filari sono quasi ovunque scomparsi e le recenti drastiche fresature per la «pulizia» delle rive (quando non l'impiego massiccio di diserbanti o l'incendio) minacciano di distruggere anche questo residuo patrimonio. Analoga funzione svolgono i cigli delle camperecce e la massicciata della ferrovia Treviglio-Cremona.

Un altro ambiente caratteristico di questo tratto di pianura è rappresentato dai numerosi fontanili e dall'asta delle rogge che ne dipartono, sia per le numerose specie aquatiche che vi prosperano, sia perchè spesso le loro sponde mantengono tuttora un corredo arboreo che favorisce il mantenimento anche della flora sottostante.

Durante la stesura di questa introduzione è uscito un lavoro di Valerio Ferrari, edito dalla Provincia di Cremona, riguardante la vegetazione dell'intero territorio provinciale, al quale si rimanda per avere un quadro più completo del contesto in cui si colloca l'elenco delle specie floristiche di cui consiste il presente contributo.

Questo elenco deriva dalla passione per la macrofotografia, che mi ha spinto a percorre in lungo e in largo il territorio alla ricerca di nuovi soggetti: solo in un secondo tempo ha preso il sopravvento l'interesse naturalistico, quando mi son reso conto che la massa dei miei ritrovamenti poteva costituire un primo passo per una migliore conoscenza della flora di questo tratto di pianura, così poco indagato che gli unici elenchi floristici attualmente disponibili risalgono addirittura alla metà dell'Ottocento.

Trattandosi di attività amatoriale i miei ritrovamenti non sono documentati con il dovuto rigore: di norma la documentazione è soltanto fotografica, mentre solo recentemente ho iniziato ad essiccare qualche esemplare, ma il mio erbario (ammesso che così possa chiamarsi) è limitato a circa 500 taxa. Permangono perciò alcuni dubbi relativi alle segnalazioni più vecchie che non hanno avuto conferme recenti, essendo possibili erronee identificazioni, anche a causa dell'iniziale impiego di chiavi inadeguate per la flora padana.

Crema, 10 settembre 1995

Ringraziamenti

Ringrazio l'amico Valerio Ferrari, profondo conoscitore del nostro territorio, senza le cui preziose indicazioni difficilmente avrei potuto scoprire molte delle specie qui elencate.

Bibliografia

- [1] PIGNATTI S., Flora d'Italia (3 vol.), Edagricole, Bologna 1982.
- [2] ZANGHERI P., Flora italica (2 vol.), Cedam, Padova 1976.
- [S/s] Sanseverino F., Notizie statistiche e agronomiche intorno alla città di Crema, Ronchetti e Ferreri, Milano 1843 (edizione anastatica, Cremona, Turris, 1987).
- [v/w] Botanica, in «Cremona e la sua provincia», Ronzi e Signori, Cremona 1863.
- [t] ZUCCHETTI R., CAVANI N. R., TERZO V., Contributo alla flora del tratto inferiore dell'Adda (Lombardia), *Atti Ist.Bot. e Lab. Critt.*, s. 7, 5 (1986): 57-109.
- [z] ZANOTTI E., Flora della pianura bresciana centro-occidentale, Monografie di «Natura Bresciana», n. 16, 1991.
- [g] GROPPALI R., Alberi e arbusti del parco Adda Sud, Lodi 1990.
- [f] FERRARI V., UBERTI E.: I fontanili del territorio cremasco, Tip.Donarini & Locatelli, Crema 1979.

FERRARI V., Il biotopo «Naviglio di Melotta», Arti Grafiche Cremasche, Crema 1982.

FERRARI V., Un parco per il Serio, Litostampa Ist. Grafico, Gorle 1989. FERRARI V., Ambienti naturali in provincia di Cremona, Monotipia Cremonese, Cremona 1991.

FERRARI V., Gli alberi, Provincia di Cremona, Cremona 1993.

FERRARI V., Gli arbusti e le lianose, Provincia di Cremona, Cremona 1994.

FERRARI V., La vegetazione in provincia di Cremona, Primastudio, Cremona 1995.

Elenco delle località

Nome/sigla	Descrizione	Comune	IGM	Quota
13p	loc. Tredici ponti	Genivolta	68-19	69
AbbaC	morta nei pressi di c.na Resega	Abbadia Cerreto	46-17	62
AddaM	loc. Adda Morta	Cavenago	47-16	62
AddaP	bosco fra argine e parco Zoo	Rivolta d'Adda	38-35	96
Agnadello	dintorni di	Agnadello	43-32	96
Azzanello	sponda dell'Oglio presso A.	Azzanello	73-19	49
Azzano	località	Torlino Vim.	45-32	97
Bagnolo	dintorni di	Bagnolo Cr.	48-24	82
Boffalora	c.na	Genivolta	68-23	74
bP	fra parco Zoo e c.na Zita	Rivolta d'Adda	39-34	96
bT	boschi lungo Oglio c.na S.Paolo	Soncino	69-30	78
Busca	c.na, pressi di S.Latino	S.Bassano	60-11	54
bV	boschetto presso c.na Bosco	Vailate	45-33	100
Camisano	dintorni di	Camisano	59-33	98
Cantacucca	pressi di c.na Rancata	Rivolta d'Adda	41-37	109

Nome/sigla	Descrizione	Comune	IGM	Quota
CasalC	dintorni di	Casaletto Cer.	48-18	67
Castelleone	dintorni di	Castelleone	59-15	65
Castelletto	lungo il canale Vacchelli	Cumignano s/nav	66-21	73
Cavenago	dintorni di c.na Rivoltelle	Cavenago	47-16	62
Ca' Nove	località sulle coste di S.Latino	Castelleone	60-12	65
Ca'de' Vagni	sponde dell'Adda in loc.Persia	Casaletto Cer.	48-16	62
cBusta	loc. c.na Busta	Soncino	69-23	61
CdM	loc. Cà delle Mosche	Crema	55-22	70
Chieve	coste di	Chieve	48-20	74
Corfù	c.na Corfù	Madignano	57-19	67
CosteC	coste fra Casaletto e Ca'de'Vagni	Casaletto Cer.	49-17	70
CosteT	coste dell'Oglio loc.Tinazzo	Soncino	69-30	85
Credera	dintorni di	Credera	51-16	70
Crema	vie, piazze, giardini in città	Crema	53-23	77
Cumignano	dintorni di	Cumignano s/n	66-22	72
Danesi	laghetti ex cave	Casaletto di S.	64-29	88
depuratore	loc. S.Bartolomeo	Crema	54-22	75
DiscP	ex discarica AMNU loc. c.na Zita	Rivolta d'Adda	38-33	98
Farinate	fontanili di	Capralba	48-32	94
Ferie	stagno e dintorni	Pizzighettone	62-07	45
Gallignano	dintorni di Gallignano	Soncino	65-32	93
Gazz	c.na Gazzabino	Soncino	67-26	79
Giardino	lungo l'Adda in località G.	Moscazzano	53-13	54
Gigio	loc.Castello, palata Menasciutto	Ricengo	55-27	82
Isolotto	sponde laghetto di cava	Crema	55-25	80
Izano	Vacchelli e dossi di	Izano	58-22	74
Litte	dintorni cava c.ne Dolera e Litte	Crema	54-22	72
Madignano	dintorni di (verso c.na Corfù)	Madignano	56-21	71
Marzale	boschi azienda venatoria	Madignano	55-19	61
Moscazzano	terrazze di	Moscazzano	54-15	70
Mosi	loc. S.Maria dei Mosi	Crema	52-25	78
Moso	Vaiano, Trescore, località M.	Bagnolo et al.	25-47	80
NavMel	ris. nat. «Naviglio di Melotta»	Romanengo/Casal	61-26	93
Oglio	nei pressi del ponte vecchio	Soncino	69-28	77
Ombriano	località	Crema	50-22	80
OstCop	loc. c.na Gambisa, osteria coop.	Soncino	65-28	80
Pergoletto	loc. Pergoletto	Crema	54-23	76
Pianengo	ris. nat. «Palata Menasciutto»	Pianengo	55-28	85
Polli	pianalto, c.na Cà dei Polli	Romanengo	62-27	95
pP	Parco-Zoo della Preistoria	Rivolta d'Adda	39-55	97
pT	ex parco della c.na Tinazzo	Soncino	68-30	86
Quade	loc. Castelnuovo	Crema	55-23	77
Ricengo	dintorni di	Ricengo	56-28	85
Ripalta Ar.	dintorni di	Ripalta Arpina	56-16	54
Ripalta V.	loc. Ripalta Vecchia	Madignano	56-20	65
Rivolta	dintorni di	Rivolta d'Adda	40-34	96

Nome/sigla	Descrizione	Comune	IGM	Quota
rondò	aiole del rondò Cà delle Mosche	Crema	55-22	75
Sabbioni	località	Crema	51-22	80
Serio	lungo il Serio presso Crema	Crema	54-25	75
Soncino	dintorni di	Soncino	67-27	80
Stalluzzo	c.na Dosso St., Villacampagna	Soncino	68-24	76
staz.FS	stazione ferroviaria	Crema	54-24	75
Stella	c.na	Castelleone	59-14	65
S. Bassano	valle del Serio Morto	San Bassano	64-09	58
S. Bernardino	località	Crema	55-24	77
S.Maria	loc. S.Maria della Croce	Crema	54-25	78
Ticengo	dintorni di	Ticengo	65-23	75
TombaM	loc. Tomba Morta	Genivolta	67-20	76
Torlino	dintorni di	Torlino Vimerc.	46-30	90
Trigolo	dintorni di	Trigolo	63-19	75
Vaiano	giardino palazzo Sanseverino	Vaiano Cremasco	46-24	84
Vailate	dintorni di	Vailate	47-34	100
VDB	Serio presso il ponte FFSS	Crema	54-24	75
Vinzasca	c.na, lungo l'Adda nei pressi di	Gombito	56-11	49
V.Marazzi	villa Marazzi	Torlino Vimerc.	46-29	88
V.Premoli	S.Bernardino, villa Albergoni	Crema	56-24	77

Tutti i riferimenti a vie e piazze riguardano la città di Crema.

ALGAE

Chara foetida [E S] 94-94 - fossato; NavMel; diffusa per un ampio tratto in questa sola stazione, viene qui riportata perché si tratta dell'unica alga citata da Sanseverino (sub Chara vulgaris).

LYCOPODIACEAE

Lepidotis inundata (L.) Beauv. [v]

SELAGINELLACEAE

Selaginella kraussiana (Kuntze) A.Br. [E] 94-95 - prato ombroso; V.Marazzi; abbondate e naturalizzata da più di cinquant'anni, unica stazione rilevata. Selaginella selaginoides (L.) Link [v]

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L. [c ftvzS] 70-95 - rive, incolti, prode boscate; CdM, rondò, Vinzasca...; diffusa.

Equisetum fluviatile L. [E tvS] 93-93 - bordo canneto; c.na Busca, unico ritrovamento, nella valle relitta del Serio Morto.

Equisetum palustre L. [E tvz] 93-93 - bosco umido; c.na Stella; valle del Serio Morto, unica stazione.

Equisetum ramosissimum Desf. [C ftz] 89-95 - strade, sponde canale, vie cittadine...; Corfù, rondò, via Gaeta...; diffusa su suoli aridi in tutto il territorio.

Equisetum telmateja Ehrh. [C ftz] 70-95 - sponde fossati, luoghi umidi; Corfù, 13p, NavMel, Gigio...; pure assai diffusa.

Equisetum variegatum Schleicher [E tz] 93-93 - bosco umido; bP; unico ritrovamento.

Equisetum hyemale L. [vz] Equisetum sylvaticum L. [S]

OPHIOGLOSSACEAE

Ophioglossum vulgatum L. [E vz] 93-93 - zona umida ai piedi di una scarpata; CosteT (2 esemplari); conferma della segnalazione di Zanotti. Botrychium lunaria (L.) Swartz. [v]

OSMUNDACEAE

Osmunda regalis L. [vz]

ADIANTACEAE

Adiantum capillus veneris L. [R ftv] 90-95 - muri di sponda, ponti, scantinati; 13p, Crema, Izano; in due casi adorna il muro delle prese d'aria di scantinati di vecchi edifici in Crema, forse più abbondante di quanto non paia in analoghe stazioni.

HYPOLEPIDACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. [c fvz] 89-95 - scarpate, ciglio strade, pioppeti...; Moscazzano, bV, 13p...; diffusa in tutto il territorio, forma folte colonie monofitiche.

THELYPTERIDACEAE

Thelypteris palustris Schott. [r tzS] 92-95 - sponde rogge, torbiere; 13p, Moso, Vaiano, CasalC, Ferie; distribuita in tutto il territorio, sembra tuttavia in regresso, forse a causa delle tecniche distruttive adottate attualmente nella manutenzione delle sponde delle rogge.

ASPLENIACEAE

- Asplenium adulterinum Milde [E] 94-94 muro in cotto di un pozzo; Crema; pochi esemplari che condividono la stazione con A.viride e A.trichomanes, nonché Phyllitis scolopendrium e Athyrium filix-foemina.
- Asplenium fontanum (L.) Bernh. [E] 91-95 muro umido di mattoni; staz.FS; unico ritrovamento: pochi individui su un muro coperto di muschio in corrispondenza del pluviale di una tettoia.
- Asplenium ruta muraria L. [R tvz] 91-95 muri di sponda canali, ponti; TombaM, NavMel, Izano; abbastanza copiosa nelle rare stazioni in cui l'ho rinvenuta.
- Asplenium trichomanes L. [r tvz] 70-95 muri umidi; staz.FS, TombaM, Nav-Mel; abbastanza diffusa, specie su opere in muratura di fossati e rogge.
- **Asplenium viride** Hudson [E] 94-95 muri mattoni; pozzo a Crema, staz.FS; due soli esemplari rinvenuti.

Asplenium adiantum nigrum L. [fz]

Asplenium jemonites L. [v]

Ceterach officinarum DC. [E vz] 95 - muro di sponda; v.S.Chiara; due soli esemplari in quest'unica stazione.

Phyllitis scolopendrium (L.) Newman [E tvz] 94-95 - rocce finte, muri umidi; V.Bonzi, Crema (pozzo), Moso (sifone); molto abbondante sulle finte rocce di un gioco d'acqua nel giardino di una villa a Ripalta Cr. (dove potrebbe avere un'antica origine artificiale), un solo esemplare nelle altre stazioni, nella seconda delle quali certamente spontanea.

ATHYRIACEAE

Athyrium filix foemina (L.) Roth. [r ftvS] 93-95 - sottobosco umido, scarpate; CosteT, c.na Busca, CosteC; abbastanza diffusa in tutto il territorio, localmente abbondante.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. [v]

ASPIDIACEAE

Dryopteris affinis (Lowe) Fr. Jenk. [R f] 94-95 - scarpate boscate; NavMel, CosteT; rinvenuta solo in queste due stazioni, è abbondante lungo tutte le scarpate del biotopo del Naviglio di Melotta.

- **Dryopteris carthusiana** (Vill.) H.P.Fuchs [E z] 93-94 boschi, scarpate; c.na Busca, NavMel; rinvenuta solo in due occasioni, in pochi esemplari.
- **Dryopteris filix mas** (L.) Schott. [r ftvS] 89-95 boschi, scarpate; V.Marazzi, CosteT, Vaiano; più sporadicamente distribuita di Athyrium filix-foemina, di cui spesso condivide le stazioni.
- **Gymnocarpium dryopteris** (L.) Newm. [E f] 95 muro mattoni; mulino della Rocca di Soncino; unica stazione, cortesemente segnalatami da Ferrari e Zanotti.
- **Polystichum aculeatum** (L.) Roth [E tvz] 93-94 scarpate boscate umide; CosteT, NavMel; rinvenuto solo un esemplare in entrambe le occasioni.
- **Polystichum setiferum** (Forsk.) Woynar [E] 95 scarpata boscata; NavMel; unica stazione, ivi abbondante.

BLECHNACEAE

Blechnum spicant (L.) Roth. [v]

POLYPODIACEAE

Polypodium vulgare L. [vz]

MARSILEACEAE

Marsilea quadrifolia L. [v]

SALVINIACEAE

Salvinia natans (L.) All. [E fv] 93-95 - acque lente, stagni; c.na Donati (Moso), AbbaC; osservata solo in queste stazioni, dov'era peraltro abbondante, particolarmente al Moso ove copriva per lungo tratto l'intera superficie di un ampio fossato di scolo.

PINACEAE

Picea excelsa (Lam.) Link [tw] solo coltivato; giardini, parchi. Pinus strobus L. [t] solo coltivato per ornamento e legname. Pinus wallichiana Jackson [t]

CUPRESSACEAE

Juniperus communis L. [fwzS]

TAXACEAE

Taxus baccata L. [R tw] 92-95 - giardini; Ombriano, Torlino; coltivata per ornamento, raramente se ne rinvengono le plantule nei pressi delle piante madri.

SALICACEAE

Populus alba L. [r ftvS] 90-95 - argini, boschi; Serio, Giardino; sembra molto meno frequente della successiva.

Populus canescens (Aiton) Sm. [c fvz] 91-95 - argini, boschi; pP, Rivolta, Gigio, NavMel, pT...; abbastanza comune lungo gli argini dei fiumi.

Populus nigra L. [c ftvS] 90-95 - golene, scarpate; Ricengo, Isolotto, Nav-Mel...; difficilmente identificabili individui puri, vista la facilità di ibridazione del genere.

Populus nigra var. **italica** Duroi [r? fs] 93-93 - rive; CdM...; un tempo assai frequente come pianta ornamentale lungo camperecce e presso le cascine, difficile valutarne la presenza allo stato spontaneo.

Populus tremula L. [E fvS] 94-95 - scarpata boscata; NavMel; unica stazione, ivi presente con una popolazione abbastanza ampia, con numerosi rinnovi.

Populus x canadensis Moench [C ftz] 90-95 - argini, rive...; CdM...; coltivato su ampie estensioni, si ritrovano facilmente plantule nate da seme.

Salix alba L. [c ftvs] 70-95 - rive, argini; Serio, Oglio...; comune lungo gli argini dei fiumi.

Salix alba ssp. vitellina (L.) Arcang. [r vzS] 93-95 - rive, argini; Serio (Litte), Cantacucca; un tempo coltivata per ceste e legacci, si trova raramente in situazioni che facciano supporre un'origine spontanea.

Salix caprea L. [r ftzS] 90-95 - fontanili; Farinate, NavMel; non molto diffusa, ma forse confusa con la seguente.

Salix cinerea L. [c ftz] 91-95 - morte, fossati, argini; Mosi, c.na Busca, Serio...; diffusa in ambienti umidi.

Salix eleagnos Scop. [c ftvz] 91-95 - sponde fluviali; bT, Azzanello, AddaP...; limitata alle zone boscate lungo il corso dei fiumi, ivi in popolazioni estese.

Salix matsudana Koidz. [R] 92-92 - argine; Serio, presso il depuratore; notata allo stato spontaneo solo in questa stazione, ma segnalato da altri in espansione lungo i greti dei fiumi.

Salix purpurea L. [r ftvz] 70-95 - rive, ghiaieti, argini; Gigio, Corfù, Oglio... Salix viminalis L. [r fvzS] 92-94 - rive; Marzale, Cantacucca; incerta l'origine spontanea.

Salix apennina Skvortsov [z]

Salix babylonica L. [vz] vista solo coltivata come pianta ornamentale.

Salix fragilis L. [ft]

Salix purpurea x viminalis [S]

Salix triandra L. [ftvz]

Salix triandra.discolor (Koch) Arcang. [z]

JUGLANDACEAE

Juglans nigra L. [E fw] 92-95 - argini; Serio morto a c.na Corfù, depuratore, Izano; raramente coltivata e sporadica allo stato spontaneo.

Juglans regia L. [r ftws] 70-95 - giardini, argini, incolti; CdM, depuratore, Gigio; forse diffuse dalle cornacchie, è facile trovare noci aperte sparse nella campagna, senza che sia possibile individuare la pianta madre.

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaertner [c ftvs] 89-95 - rive fossati, margine stagni; c.na Busca, CasalC, NavMel...; spesso utilizzata come pianta da filare, non è facile valutarne la diffusione come specie spontanea.

Alnus incana (L.) Moench [E fz] 94-94 - boschi umidi; pP; unica stazione. Alnus viridis (Chaix) DC. [v]

Betula pendula Roth [E fv] 94-95 - margine bosco; ca' dei Polli; unica stazione, conferma della segnalazione di Ferrari.

Carpinus betulus L. [r ftz] 70-95 - boschi, scarpate; pT, bT, Cantacucca, Nav-Mel.

Corylus avellana L. [c ftwz] 90-95 - rive, boschi, scarpate; Farinate, 13p, Nav-Mel...

Ostrya carpinifolia Scop. [E tw] 94-94 - boschi; pP; unica stazione.

FAGACEAE

Castanea sativa Mill. [fws] - segnalata da Ferrari al NavMel, da me vista solo (raramente) coltivata (Parco Bonaldi a Crema, un tempo anche V. Marazzi).

Fagus sylvatica L. [v] solo coltivata (frequentemente) in parchi e giardini.

Quercus cerris L. [E f] 94-94 - boschi; Cantacucca; segnalata da Ferrari al NavMel.

Quercus petraea (Mattuschka) Lieblein [E] 94-94 - boschi; Cantacucca, c.na Boffalora.

Quercus pubescens Willd. [E fz] 94-94 - boschi; Cantacucca.

Quercus robur L. [c fvzs] 89-95 - rive, boschi; CdM, 13p, pP, Moso...; diffusa un tempo in tutto il territorio, si rinvengono spesso le plantule.

Quercus shumardii Buckl. [E] 94-94 - parchi; p. Rimembranze; coltivata per ornamento, se ne rinvengono le plantule nei pressi, subito eradicate dai giardinieri.

ULMACEAE

Celtis australis L. [c ftwz] 90-95 - rive, viali, scarpate; CdM, S.Latino...; coltivata per viali e sporadica sul territorio.

Ulmus glabra Hudson [r?] 95 - rive, argini; ponte canale, Ombriano; identificata in poche occasioni, vedi la nota alla seguente.

Ulmus minor Miller [C? ftvzs] 90-95 - rive, boschi; CdM, bT, staz.FS...; diffusa e frequente ovunque, per quanto la determinazione esatta degli olmi presenta notevoli difficoltà, a seguito dell'introduzione di specie coltivate resistenti alla grafiosi, che probabilmente danno origine a numerosi ibridi fertili con caratteristiche intermedie fra quelle delle specie parenti. La reale ditribuzione e diffusione delle diverse specie è perciò assai incerta.

Ulmus procera Salisb. [r?] 93-93 - boschi, rive; bP; osservata in quest'unica stazione, forse diffusa anche altrove e non correttamente identificata.

Ulmus pumila L. [c?] 92-95 - rive, cigli; rondò CdM, Agello, staz. FS; coltivata frequentemente per viali in Crema, sembra ampiamente diffusa sul territorio, almeno attorno a Crema.

Ulmus x hollandica Mill. = U. minor x U. glabra [r?] 95 - scarpate, rive; Nav-Mel, argine Serio;

Ulmus laevis Pallas [z]

MORACEAE

- Broussonetia papyrifera (L.) Vent. [c ftwz] 90-95 ciglio strade, scarpate; Quade, Moscazzano...; sporadica, forma folte colonie con portamento arbustivo.
- Ficus carica L. [r ftwzs] 70-95 muri, macerie, ruderi; CdM, Vacchelli, AbbaC, Soncino...
- Maclura pomifera (Rafin.) Schneider [E f] 93-93 coste boscate; S.Bassano; unica stazione in cui appare naturalizzata, è qui abbondante su un ampio tratto della scarpata delimitante la valle del Serio Morto.
- Morus alba L. [c ftwzs] 89-95 rive, scarpate; CdM, Gigio, Vailate, Marzale...; fino a ieri caratterizzante con i suoi filari le nostre campagne, ora quasi totalmente scomparsi, la si rinviene frequentemente lungo le rive.
- Morus nigra L. [c ftwz] 88-95 rive; Moso, Giardino, Vinzasca, Ferie; altrettanto diffusa della precedente.

CANNABACEAE

- Cannabis sativa L. [R fwz] 89-93 rive, argini; TombaM, Azzanello; qua e là a causa della dispersione di becchime per uccelli, solitamente effimera; le stazioni indicate si caratterizzano per il gran numero di individui.
- **Humulus lupulus** L. [C ftvzS] 88-95 rive, strade, filari, prode boscate; CdM...; diffusa ovunque.
- **Humulus scandens** (Lour.) Merril [C tz] 91-95 argini, rive; S.Maria, Madignano, Litte, Marzale...; di recente introduzione, appare attualmente in grande espansione, con tendenza a soppiantare la congenere.

URTICACEAE

- Parietaria diffusa Mert. & Koch [C ftvz] 89-95 muri cittadini; Crema...; frequente in ambienti urbani.
- Parietaria officinalis L. [C ftvzS] 88-95 amb. ruderali, muri, macerie; CdM...; diffusa ovunque
- Urtica dioica L. [C ftvzS] 88-95 ambienti ruderali, pioppeti, rive...; CdM...; diffusa in tutto il territorio, invade ogni ambiente degradato, costituendone un indice.
- Urtica urens L. [vzS] Pur ricordandola distintamente nel giardino di Ca' delle Mosche attorno agli anni '70, non l'ho più rinvenuta in tempi recenti.

LORANTHACEAE

Viscum album L. [v]

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia clematitis L. [C ftvzS] 70-95 - bordi strade, prode erbose; CdM, Izano, S. Bassano...; localmente in folte colonie.

Aristolochia pallida Willd. [E ft] 93-93 - bosco misto; bP; unica stazione, ivi diffusa nelle schiarite del bosco.

Aristolochia rotunda L. [r fzS] 70-95 - prode erbose, scarpate boscate; CdM, Corfù, NavMel; più localizzata di A.clematitis.

Aristolochia longa L. [v]

Asarum europaeum L. [tw]

CACTACEAE

Opuntia compressa (Salisb.) Mcbride [v]

POLYGONACEAE

Fagopyrum esculentum Moench [wz]

Fallopia aubertii (L.Henry) Holub. [E] 90-95 - ciglio strada; via Cremona; coltivata per ornamento presso il ponte di via Cadorna, poco lontano, compare sporadicamente lungo il ciglio inerbito della strada.

Fallopia convolvolus (L.) Holub [c tvzS] 88-95 - ciglio di strade, rive erbose; diffusa e frequente in tutto il territorio.

Fallopia dumetorum (L.) Holub [c tvzS] 89-95 - cigli strade, ruderi, siepi; Moso, Farinate, CdM, Gazz...; probabilmente diffusa in tutto il territorio, ma poco osservata.

Polygonum arenastrum Boreau [r? tz] 92-95 - calpesti, marciapiedi; Crema; specie poco osservata, spesso confusa con la successiva.

Polygonum aviculare L. [C ftvzS] 88-95 - calpesti, incolti aridi, ruderi...; CdM...; diffusa e frequente in tutto il territorio.

Polygonum hydropiper L. [C ftvzS] 70-95 - fossi, rogge, sovente parzialmente sommersa; CdM, NavMel...; spesso in folte colonie.

Polygonum lapathifolium L. [C ftz] 88-95 - incolti, amb. ruderali, infestante le culture...; CdM...;diffusa e abbondante in tutto il territorio.

Polygonum minus Hudson [c? S] 92-92 - terreni umidi; Gigio, CdM...; poco osservata, probabilmente comune in tutto il territorio.

Polygonum mite Schrank [C ftz] 90-95 - rive, fossati, infestante le colture...; CdM...; frequente e spesso in folte colonie, nelle stesse stazioni di P. hydropiper.

Polygonum orientale L. [E wz] 92-92 - sponda di una roggia; S.Bernardino; occasionale in questa sola stazione, numerosi individui notati nel '92, scomparsi l'anno seguente.

Polygonum persicaria L. [C ftvz] 88-95 - ambienti ruderali, infestante coltivi...; CdM...; diffusa e abbondante in tutto il territorio.

Polygonum rurivagum Jordan [c tz] 92-95 - calpesti, greti, inc. aridi; CdM, Sabbioni; poco osservata e spesso confusa con P. aviculare, incerta la sua distribuzione.

Polygonum salicifolium Brouss. [E] 94-95 - parzialmente sommerso in fossetti; ca' dei Polli e c.na S.Carlo, Rovereto; in stazioni analoghe a quelle di P. mite e P. hydropiper (con i quali viene forse spesso confusa), osservata sul pianalto di Romanengo, ove è diffusa con ampie popolazioni, e recentemente rinvenuta anche presso uno stagno a Rovereto. Assente in Lombardia secondo Pignatti.

Polygonum amphibium L. [fzS]

Reynoutria japonica Houtt. [z]

Rumex acetosa L. [C ftvzS] 70-95 - prati, margini erbosi di strade...; CdM...; diffusa in tutto il territorio.

Rumex acetosella L. [R z] 95 - incolti, macereti; Ombriano, Moscazzano, rondò CdM; notata raramente, talora in copia.

Rumex conglomeratus Murray [c? ftzS] 95 - cigli, incolti; cdm, NavMel; poco osservata e prima confusa con altre del genere.

Rumex crispus L. [C fvzS] 90-95 - prati, margini erbosi, inf. coltivi; CdM...; diffusa in tutto il territorio.

Rumex hydrolapathum Hudson [R ftv] 93-95 - margine di stagni, rogge; AbbaC, AddaM; uniche stazioni in cui l'ho vista, da ricercare in analoghi ambienti.

Rumex obtusifolius L. [C ftz] 90-95 - prati, rive, ruderi, infestante le colture; CdM; diffusissima in tutto il territorio.

Rumex pulcher L. [c fvzS] 90-95 - incolti, ambienti ruderali cittadini; staz.FS, via Cremona, scuola Agello; probabilmente diffusa, ma non ricercata con cura.

Rumex tenuifolius (Wallr.) A.Love [E f] 94-95 - coste aride; Credera, Moscazzano; segnalata da Ferrari al NavMel.

Rumex intermedius DC. [S]

Rumex patientia L. [tv]

Rumex sanguineus L. [tvz]

Rumex scutatus L. [v]

CHENOPODIACEAE

Atriplex latifolia Wahlenb. [r] 89-89 - macerie; CdM; notata in unica occasione, ma poco osservata e da meglio ricercare.

Atriplex patula L. [r ftvz] 89-95 - rive, margine dei campi, giardini; Moso, Cantacucca, Ca' dei Polli.

Beta vulgaris L. [E wzs] 95 - argine; Vinzasca; diffusamente coltivata negli orti, due soli esemplari rinvenuti allo stato spontaneo.

Chenopodium album L. [C ftvzS] 70-95 - ruderi, incolti, rive, margine campi, infestante colture; comunissima e diffusa in tutto il territorio.

Chenopodium ambrosioides L. [c tvzS] 89-92 - greti, incolti umidi; Serio, Oglio...; frequente lungo il corso dei fiumi.

Chenopodium ficifolium Sm. [R? z] 92-94 - incolti, rive; bV, c.na Corfù; notata raramente, ma il genere viene da me poco osservato.

Chenopodium integrifolium Woroshilov [R?] 92-92 - incolto umido; 13p; notata in un'unica occasione, vale la considerazione precedente.

Chenopodium murale L. [E tz] 91-94 - muri città; porta Ombriano Crema, Castelleone; scomparsa a Crema dopo il restauro del monumento alla base del quale era insediata.

Chenopodium opulifolium Schrader [c? tvzS] 92-95 - incolti, marciapiedi; VDB, CdM; genere poco indagato, la specie probabilmente spesso confusa con Ch. album.

Chenopodium polyspermum L. [c tvzS] 92-95 - terra mossa, ruderi, incolti; CdM, Crema, Litte, Ca' dei Polli.

Chenopodium bonus henricus L. [v]

Chenopodium giganteum Don [z]

Chenopodium hybridum L. [S]

Chenopodium rubrum L. [v]

Chenopodium ruderale L. [v]

Chenopodium urbicum L. [v]

Chenopodium vulvaria L. [vS]

Kochia scoparia (L.) Schrader [R wzS] 92-93 - discariche, ciglio vie cittadine; Vacchelli a Izano, Soncino; coltivata per ornamento, si rinviene raramente spontaneizzata in ambienti ruderali.

Salsola kali L. [v]

AMARANTACEAE

Amaranthus albus L. [R z] 91-95 - ambienti ruderali; staz.FS; osservata in quest'unica stazione.

Amaranthus blitoides Watson [R?] 92-92 - ciglio strada su terra di riporto; via Indipendenza; unica rilevazione.

Amaranthus bouchonii Thell. [c? z] 94-95 - ciglio strada, incolti; ca' dei Polli, CdM; sembra in netta espansione.

Amaranthus caudatus L. [E t] 95 - ciglio campereccia; Sabbioni; un unico esemplare rinvenuto a margine di un incolto, nei pressi di villette ove probabilmente viene coltivata per ornamento.

Amaranthus cruentus L. [c? tz] 89-95 - rive; NavMel, CdM; identificata poche volte, per la sua diffusione mi rifaccio alle valutazioni di Zanotti.

Amaranthus deflexus L. [c ftz] 90-95 - calpesti, vie, cortili; Pergoletto, Litte, CdM...; diffusa in ambienti antropizzati.

Amaranthus lividus L. [r tvzS] 90-95 - calpesti, incolti, aie, greti; Litte, ca' dei Polli, Gigio...; come la precedente, meno frequente.

Amaranthus chlorostachys Willd. [C tz] 90-95 - infestante delle colture; CdM...; in tutto il territorio.

Amaranthus paniculatus L. [c? tz] 95 - sponda canale, incolti; v.Gaeta, Gigio, CdM; identificata solo recentemente, in precedenza confusa con altre congeneri.

Amaranthus retroflexus L. [C ftvzS] 70-95 - cigli, ruderi, infestante delle colture; CdM...; comunissima e diffusa infestante del Mays.

Amaranthus graecizans L. [vS]

Amaranthus olitum L. [v] «infestando ovunque», binomio non citato nelle Flore consultate.

Amaranthus rudis Sauer [z]

Celosia cristata L. [f w] vista soltanto coltivata per ornamento.

NYCTAGINACEAE

Mirabilis jalapa L. [E z] 92-92 - bordo stagno; 13p; spesso coltivata e forse subspontanea nelle crepe di marciapiedi cittadini, questa è l'unica occasione in cui era improbabile un intervento umano diretto.

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca americana L. [C ftvzS] 70-95 - rive, incolti, scarpate...; CdM...; on-nipresente e diffusa in tutto il territorio.

PORTULACACEAE

Montia fontana L. [v]

Montia perfoliata (Donn ex Willd.) Howell [t]

Portulaca grandiflora Hooker [R wz] 88-95 - ghiaie, aie, discariche; CdM, Gazz.; coltivata per ornamento, la si rinviene a volte nei pressi delle coltivazioni, sempre in modo effimero.

Portulaca oleracea L. [C ftvzS] 89-95 - orti, calpesti, infestante le colture; CdM, ca' dei Polli...; in tutto il territorio.

CARYOPHYLLACEAE

Agrostemma githago L. [vzS]

Arenaria leptoclados Guss. [R?] 92-92 - scalinate; Vaiano; identificata fra le commessure della scalinata d'accesso di Palazzo Sanseverino, è difficile valutarne la diffusione, essendo facilmente confondibile con A.serpyllifolia, che si attribuisce tutti i ritrovamenti fatti a prima vista.

Arenaria marschlinsii Koch [R?] 92-95 - marciapiedi; via Cadorna in Crema; come per la specie precedente.

Arenaria serpyllifolia L. [c tvzS] 90-95 - incolti aridi, argini...; CdM, Giardino, argine Serio...; diffusa, quasi mai osservata con molta attenzione.

Arenaria dianthoides L. [v]

Cerastium arvense L. [E vz] 90-90 - prato arido; Vaiano; osservata in un'unica occasione nel parco di Palazzo Sanseverino, andrebbe riaccertata.

Cerastium brachypetalum Pers. [c? tz] 70-90 - prati, ciglio strade; pare abbastanza comune e diffuso, ma l'intero genere richiederebbe un'indagine più approfondita.

Cerastium glomeratum Thuill. [C ftvzS] 70-95 - prati, ciglio strade, argini; CdM, Vacchelli...; diffuso.

Cerastium glutinosum Fries [c?] 90-93 - prati, ciglio strade; CdM, Corfù...; specie che a me pare abbastanza diffusa e comune, mancano segnalazioni da parte di altri Autori, da riaccertare.

Cerastium holosteoides Fries [C tvzS] 70-95 - prati, prode...; CdM, Chieve...; diffusa.

Cerastium ligusticum Viv. [E zS] 93-93 - ciglio strada; rondò; rinvenuta in quest'unica stazione, scomparsa l'anno successivo, segnalata da G.Pagani dalle parti di Chieve.

Cerastium pumilum Curtis [R? tz] 95 - pratino arido, ciglio strada; bT, CdM; poco appariscente, facilmente confusa con altre congeneri.

Cerastium semidecandrum L. [c? tzS] 95 - incolti ghiaiosi; ponte canale, rondò, staz.FS; specie poco appariscente, probabilmente diffusa in tutto il territorio.

Cerastium tenoreanum Ser. [z]

Cerastium tomentosum L. [t]

Cucubalus baccifer L. [c ftvz] 88-95 - rive sporche, boschi; CdM, NavMel...; diffusa.

Dianthus armeria L. [tzS]

Dianthus carthusianorum L. [S]

Dianthus caryophyllus L. [wS]

Dianthus sylvestris Wulfen [wS]

Gypsophila muralis L. [E? ftvz] 94-95 - prato arido; ca' dei Polli; unica osservazione, segnalata da Ferrari sui greti.

Gypsophila repens L. [v]

Herniaria hirsuta L. [E vzS] 95 - incolti aridi; Vinzasca, depuratore; rinvenuta in queste sole stazioni, ivi abbastanza diffusa e talora in folte colonie.

Herniaria glabra L. [fv]

Holosteum umbellatum L. [v]

Illecebrum verticillatum L. [v]

Lychnis flos-cuculi L. [c ftvzS] 88-95 - prati stabili; CdM, Moso...; un tempo abbondante nei prati stabili, attualmente in fase di regressione.

Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin [R? vz] 94-95 - muri; via Valera a Crema, Izano; specie poco appariscente e scarsamente osservata.

Minuartia mediterranea (Link) Maly [S]

Moehringia trinervia (L.) Clairv. [z] 95 - sottobosco; NavMel; rinvenuta in due sole stazioni, ivi numerosi esemplari, molto localizzati.

Moehringia muscosa L. [v]

Moenchia mantica (L.) Bartl. [S]

Myosoton aquaticum (L.) Moench. [C tvzS] 70-95 - prode fossi, luoghi umidi; CdM, NavMel...; diffusa.

Petrorhagia prolifera (L.) Ball.& Heyw. [c tvzS] 88-95 - luoghi aridi, greti; rondò, Gigio, Vinzasca...; abbastanza diffusa negli ambienti d'elezione.

Petrorhagia saxifraga (L.) Link [c tvzS] 88-95 - argini, mura, greti; Serio, Oglio, Gigio...; più frequente della precedente, a volte localmente abbondante

Polycarpon diphyllum Cav. [E?] 93-93 - cortile; piazza Roma; osservata una sola volta, andrebbe riaccertata.

Polycarpon tetraphyllum L. [r vzS] 90-95 - marciapiedi, cortili, acciottolati; Crema città; a volte assai abbondante lungo vie cittadine e fra i ciottoli dei cortili, da accertare la sua presenza anche in corti e aie di cascinali.

Sagina apetala Ardoino [c? t] 93-95 - calpesti, marciapiedi; staz. FS, CdM; poco osservata e forse confusa con la seguente.

Sagina procumbens L. [c vz] 90-95 - marciapiedi, ghiaie, acciottolati, aie; CdM, Vaiano, Crema città...; colonizza sagrati e cortili, spesso in ampie colonie.

Saponaria officinalis L. [C ftvzS] 70-95 - strade, rive, argini; CdM, Gigio...; diffusa in tutto il territorio.

Saponaria ocymoides L. [z]

Scleranthus annuus L. [E vS] 95 - prato incolto; Ombriano; rinvenuta una sola volta, abbondante e molto localizzata.

Scleranthus perennis L. [v]

Silene alba (Mill.) E.H.L Krause [C ftz] 70-95 - ambienti ruderali; CdM...; diffusa ovunque.

Silene nutans L. [E vzS] 93-94 - querceto; Cantacucca; unica stazione, ivi abbastanza diffusa.

Silene vulgaris (Moench) Garcke [c ftvzS] 89-95 - prati, argini, rive; CdM...; un tempo comune nei prati stabili, sembra ritirarsi in ambienti meno soggetti ad interventi colturali.

Silene armeria With. [v]

Silene conica L. [z]

Silene dioica (L.) Clairv. [vS]

Silene gallica L. [vz]

Silene noctiflora L. [z]

Spergula arvensis L. [vz]

Spergularia rubra (L.) Presl [E f] 94-95 - prato arido; ca' dei Polli; rinvenuta solo sul pianalto di Romanengo, qui diffusa e talvolta abbondante..

Stellaria graminea L. [E vz] 94-95 - pratino umido; ca' dei Polli; sola stazione, nei pressi di un fossetto di scolo.

Stellaria media (L.) Vill. [C ftvzS] 70-95 - orti, prati, incolti...; CdM...; infestante e presente in gran copia in tutto il territorio.

Stellaria holostea L. [v]

Vaccaria hispanica (Miller) Rauschert [vz]

NYMPHACEAE

Nelumbo nucifera Gaertn. [E f] 88-92 - stagni; Marzale; estesa colonia di probabile introduzione artificiale, appare assai ben insediata, ma non mostra tendenza a diffondersi.

Nuphar luteum (L.) S.& S. [R ftvzS] 70-94 - fossi, morte; Marzale, Corfù, Moso, AbbaC; un tempo abbondante, ormai quasi scomparsa in rogge e fossati, sembra ormai relegata a poche morte e stagni, nei quali può trovarsi localmente in gran copia.

Nymphaea alba L. [R ftvS] 70-95 - stagni, morte; Marzale, AbbaC, AddaM; assai più rara della precedente.

CERATOPHYLLACEAE

Ceratophyllum demersum L. [c ftvz] 89-95 - fossi, canali, rogge; CdM, Vacchelli, NavMel...; abbastanza comune e diffusa in acque correnti o lentamente fluenti.

Ceratophyllum submersum L. [fvz]

RANUNCULACEAE

Adonis aestivalis L. [v]

Anemone nemorosa L. [r ftzS] 70-95 - giardini, rive, boschi; Torlino, Rivolta, CosteT, Vailate, NavMel; localmente abbondante, si presenta con ampie lacune sul territorio.

Anemone ranunculoides L. [R ftwzS] 93-95 - coste, boschetti; CosteT, bP; molto più rara nelle stesse stazioni della precedente, localmente abbondante.

Anemone trifolia L. [f]

Aquilegia vulgaris L. [E w] 95 - marciapiede; v.Montello; coltivata per ornamento in varietà orticole, eccezionalmente sfuggita alla coltura.

Caltha palustris L. [E ftvzS] 90-93 - fanghi ombrosi; Giardino, AddaM; limitata a pochissime e ridotte stazioni relitte.

Clematis recta L. [R ftvzS] 70-95 - incolti, rive, ciglio strade; Chieve, bP, AbbaC, Giardino; sporadica e in progressiva diminuzione.

Clematis vitalba L. [C ftvzS] 70-95 - boschi, rive; bP, Serio...; diffusa e abbondante in tutto il territorio.

Consolida ajacis (L.) Schur [r w] 88-95 - ciglio strada, ruderi, incolti; Quade, CdM, Vinzasca; coltivata per ornamento sfugge alla coltura e si trova sporadicamente in ambienti ruderali, solitamente effimera.

Consolida regalis S.F.Gray [E tvzS] 95 - incolto arido; Vinzasca; pochi esemplariri rinvenuti una sola volta.

Helleborus foetidus L. [R fzS] 93-95 - prode boscate; CosteT, OstCop; la specie sembra limitata alla parte nord-orientale del territorio, sporadica, localmente frequente.

Helleborus niger L. [E fv] 94-94 - bosco; pP; 2 soli esemplari, già segnalati da Ferri.

Helleborus viridis L. [E tv] 93-94 - bosco misto; pP; sporadica nel sottobosco, rinvenuta solo in questa stazione.

Helleborus odorus W.& K. [z]

Hepatica nobilis Miller [tz]

Nigella arvensis L. [E v] 95 - incolto ghiaioso; Vinzasca; numerosi esemplari molto localizzati in questa sola stazione.

Nigella damascena L. [f] (coltivata per ornamento e talora subspontanea)

Pulsatilla montana (Hoppe) Rchb. [v]

Ranunculus acris L. [C ftvzS] 70-95 - prati; CdM...; comunissima componente dei prati stabili, diffusa.

Ranunculus aquatilis L. [r? tS] 89-91 - rogge; Oglio...; mancano osservazioni recenti, andrebbe riaccertata la sua presenza.

Ranunculus arvensis L. [r vzS] 93-95 - ciglio strade, coltivi; Giardino, staz.FS, Corfù; appare sporadicamente come infestante dei cereali (orzo), osservata con maggior frequenza nel '94.

Ranunculus bulbosus L. [R? ftvzS] 93-95 - argini canale; 13p, via Gaeta, VDB; sugli argini del Vacchelli si trova con una certa frequenza, da ricercare con maggiore attenzione.

Ranunculus circinatus Sibth. [r? ftz] 93-93 - fossi; CdM; determinata in un'unica occasione, probabilmente spesso confusa con altre specie simili.

Ranunculus ficaria L. [c? ftvzS] 70-95 - rive, boschi, incolti...; CdM...; specie diffusissima sul territorio, raramente riscontrata nella forma tipica.

Ranunculus ficaria ssp. bulbifer (Mardsen J.) Lawalrée [C fz] 93-95 - rive, prati...; CdM...; la sottospecie più frequente.

Ranunculus fluitans Lam. [c ftvzS] 90-95 - rogge, fiumi, canali; Vacchelli, Serio...; in acque correnti, talvolta con imponenti e suggestive fioriture.

Ranunculus lanuginosus L. [E v] 93-93 - bosco misto; pP; pochi esemplari osservati in quest'unica stazione.

Ranunculus nemorosus DC. [R? tz] 93-93 - rive ombrose; c.na Mirandola S.Bernardino; notata in una sola occasione, ma da ricercare con maggiore attenzione, forse confusa con altre congeneri.

Ranunculus repens L. [C ftzS] 89-95 - prati umidi, rive fossi; CdM...; assai frequente e diffusa.

Ranunculus sardous Crantz [r? z] 92-95 - incolti, stoppie; Chieve, ca' dei Polli; osservata poche volte, sul pianalto di Romanengo dominante nelle stoppie di mays prima dell'aratura. Probabilmente abbastanza diffusa e solo poco notata per confusione con altre specie.

Ranunculus sceleratus L. [E tvzS] 93-94 - rive fangose; 13p, Cavenago; osservata in queste sole due stazioni.

Ranunculus trichophyllus Chaix [c fvz] 91-95 - acque correnti; Giardino, Moso...; la specie più comune nelle nostre rogge e fossati.

Ranunculus velutinus Ten. [E? fz] 95 - prato incolto; ca' dei Polli; rinvenuta abbondante solo in questa stazione, forse poco osservata e confusa con altre congeneri.

Ranunculus aconitifolius L. [v]

Ranunculus flammula L. [vS]

Ranunculus gracilis E.D.Clarcke [f] (forse confuso con individui ridotti di R. sardous?)

Ranunculus reptans L. [v]

Thalictrum exaltatum Gaudin [E? z] 95 - sponda fosso; Moscazzano; identificato solo una volta, forse spesso confuso con Th. lucidum.

Thalictrum flavum L. [E ft] 95 - ciglio strada; Melotta; unica stazione rilevata, ivi frequente.

Thalictrum lucidum L. [c vzS] 88-95 - sponde fossati, ciglio strade; CdM, Farinate...; diffusa in tutto il territorio

Thalictrum majus Crantz [R] 93-95 - bosco misto; Cantacucca., bP, NavMel; abbondante nelle due prime stazioni, un unico esemplare osservato nel biotopo del Naviglio di Melotta, assente nel resto del territorio.

Thalictrum aquilegifolium L. [zS]

Thalictrum minus L. [t] (forse da identificare con Th. majus?)

Thalictrum simplex L. [z]

BERBERIDACEAE

Berberis vulgaris L. [R ftvzS] 93-95 - boschetti misti; bT, pP; rinvenuta soltanto in queste due stazioni, ivi abbastanza diffusa e abbondante.

Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt. [E w] 94-94 - bosco misto; bP; arbusto frequentemente coltivato a scopo ornamentale, un unico esemplare (di un paio d'anni) rinvenuto allo stato spontaneo.

GUTTIFERAE

Hypericum androsaemum L. [E vz] 94-94 - rive ombrose; cave Danesi (c.na Bajose); pochi esemplari al confine della provincia cremonese, su indicazione di G. Pagani.

Hypericum humifusum L. [E] 95 - prato argilloso; ca' dei Polli; osservata in questa sola stazione, ove appare abbastanza diffusa.

Hypericum perforatum L. [C ftvzS] 70-95 - rive, incolti, greti; CdM...; abbondante e diffusa ovunque.

Hypericum perforatum ssp. angustifolium (DC.) Gaudin [c?] 94-95 - incolti aridi; Ca' dei Polli; da me distinta dal tipo solo recentemente, sembrerebbe altrettanto diffusa e abbondante. Pignatti la indica come rara o poco osservata, credo si debba propendere per la seconda ipotesi.

Hypericum tetrapterum Fr. [r vz] 70-95 - rive, boschi; CdM, Marzale, bT, Nav-Mel; abbastanza rara, predilige ambienti umidi.

Hypericum montanum L. [z]

Hypericum perforatum ssp. veronense (Schrank) Frohlich [z]

FUMARIACEAE

Corydalis cava (L.) Schweigg & Koerte [r fz] 70-95 - rive, margine prati; Vailate, bV; si rinviene in gran copia in tutto il territorio fra Rivolta d'Adda e Vailate, diffusa e abbondante, quindi sparisce bruscamente e totalmente.

Corydalis intermedia (L.) Merat [ftz]

Corydalis lutea (L.) DC. [v]

Fumaria officinalis L. [r tvzS] 90-95 - rive, incolti; Corfù, rondò, staz.FS, Izano; abbastanza sporadica, copiosa sui dossi di Castelleone.

Fumaria officinalis ssp. wirtgenii (Koch) Arcang. [R f] 93-95 - incolti ombrosi; CdM, Izano; pochi i ritrovamenti di questa sottospecie, forse da identificarsi con F.parviflora citata in [v]

Fumaria capreolata L. [v]

Fumaria parviflora Lam. [v]

PAPAVERACEAE

Chelidonium majus L. [C ftvzS] 70-95 - macerie, incolti, rive; CdM...; diffusa ovunque in ambienti ruderali.

Papaver argemone L. [c tvzS] 92-95 - incolti aridi; Moscazzano, Corfù, CdM; forse più diffusa di quanto non paia, venendo notata meno di P.rhoeas sia per confusione con questa, sia a causa della caducità dei petali, che la fanno sfiorire già a metà mattina.

Papaver dubium L. [c? v] 92-95 - ciglio strade; Corfù, P.le Rimembranze; anche questa specie, come la successiva, soffre di scarsa osservazione, distratta dall'invasività di P.rhoeas, di cui condivide l'habitat.

Papaver hybridum L. [R? z] 92-92 - aiola; COOP di Crema; poco osservata, identificata più raramente della precedente.

Papaver rhoeas L. [C ftvzS] 70-95 - incolti, mura, infestante cereali...; CdM...; pervasiva in ambienti ruderali e su terreni arativi, onnipresente.

Papaver rhoeas ssp. strigosum (Boenn.) Pign. [c? z] 93-94 - col tipo; rondò; probabilmente abbastanza diffusa, ma non facilmante distinguibile dalla precedente (l'assenza di chiazza nera alla base dei petali non pare un carattere dirimente, trovandosi spesso esemplari senza chiazze e con peli patenti, di difficile attribuzione).

Papaver somniferum L. [r wz] 89-94 - incolti, orti; Crema, CdM, Izano; sporadica e solitamente effimera in ambienti ruderali.

CAPPARIDACEAE

Polanisia dodecandra (L.) DC [E] 92-95 - incolto arido, greto; Gigio; molti esemplari (effimeri) assai distanti da abitazioni dalle quali potesse esser sfuggita alla coltura, un altro solitario sul greto del Serio.

BRASSICACEAE

Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande [c ftvz] 70-95 - rive, giardini; Ombriano, Vailate, Cantacucca...; abbastanza diffusa in tutto il territorio.

Alyssum alyssoides (L.) L. [vzS]

Alyssum minus (L.) Rothm. [v]

Alyssum sativum L. [vS]

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. [C tvzS] 90-95 - incolti, bordi strade...; CdM...; diffusa sul territorio.

Arabis alpina L. [v]

Arabis glabra (L.) Bernh. [tvz]

Arabis hirsuta (L.) Scop. [v]

Arabis turrita L. [tv]

Armoracia rusticana P.Gaertn., B.Meyer & Scherb. [E wzs] 89-95 - orti; CdM; un paio di esemplari nati spontaneamente nei pressi di un orto dov'era coltivata.

Barbarea vulgaris R.Br. [C tvzS] 90-95 - rive, incolti; cave Danesi, Corfù...; diffusa sul territorio.

Biscutella laevigata L. [E z] 95 - pratello arido; Pumenengo (BG); rinvenuta in questa sola stazione, su segnalazione di Zanotti.

Biscutella auriculata L. [v]

Biscutella coronopifolia L. [v]

Brassica napus L. [c tw] 70-95 - ciglio strade; CdM...; coltivata come foraggio e frequentemente inselvatichita, assorbe in sè le osservazioni anche di altre congeneri in mancanza di accurate identificazioni.

Brassica oleracea L. [R w] 90-95 - ciglio strade; Offanengo, Cavenago; coltivata negli orti, rinvenuta assai raramente allo stato spontaneo.

Brassica rapa L. [c? wzs] 93-93 - ciglio strade; Serio, Soncino...; vedi nota a B. napus.

Bunias erucago L. [r fvzS] 92-95 - incolti aridi, ruderi; Moscazzano, depuratore, Vinzasca, Sabbioni; infrequente, forse abbastanza diffusa presso discariche e macerie, luoghi da me poco battuti.

Cakile rugosa L. [vS] specie menzionata in [v] e in [S], irreperibile in letteratura.

Calepina irregularis (Asso) Thell. [c tz] 90-95 - ciglio strade; Chieve, Madignano, Agnadello...; assai frequente sul ciglio delle strade attorno ad Agnadello e a Pandino, probabilmente diffusa nella zona occidentale del cremasco, diviene sporadica attorno a Crema.

Camelina alyssum (Miller) Thell. [v]

Camelina sativa (L.) Crantz [v]

Capsella bursa-pastoris (L.) Medic. [C ftvzS] 88-95 - prati, rive, ruderi...; CdM...; diffusa in tutto il territorio, utilizzata per minestre dalla cucina locale.

Capsella rubella Reuter [c tz] 92-95 - incolti aridi, calpesti, amb. ruderali; CdM, via Braguti...; meno frequente della precedente e limitata ad ambienti ruderali.

Capsella grandiflora (Fauchè & Chaub.) Boiss. [z]

Cardamine amara L. [C ftvz] 70-95 - fossi, fanghi, morte...; CdM...; frequente lungo i fossi e le rogge, a volte in gran copia, in tutto il territorio.

Cardamine bulbifera (L.) Crantz [E f] 92-92 - rive; c.na Bosco a Vailate; un paio di esemplari sulla riva di un fossato.

Cardamine hayneana Welw. [R tz] 91-95 - prati stabili; Monte Cr., Moso, Mosi, Palazzo P., Vaiano; poco frequente, rinvenuta solo nelle campagne attorno al Moso.

Cardamine hirsuta L. [C ftvzS] 70-95 - ghiaieti, prode, calpesti, stoppie...; CdM...; onnipresente un po' ovunque

Cardamine impatiens L. [E tvz] 94-95 - ciglio strada, ruderi; AddaP, TombaM, NavMel; uniche stazioni rilevate, con pochi esemplari, relativamente abbondate a Rivolta.

Cardamine flexuosa With. [t]

Cardamine parviflora L. [v]

Cardamine pentaphyllos (L.) Crantz [v]

Cardamine pratensis L. [tv] (da riferirsi a C. hayneiana, almeno per [v]?)

Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek [v]

Cardaminopsis halleri (L.) Hayek [E t] 94-94 - incolto umido; ris. nat. Menasciutto (Pianengo); unica stazione rilevata, ivi abbondante, ma assai localizzata.

Cardaria draba (L.) Desv. [E z] 92-92 - ciglio strada; Chieve; unica stazione rilevata, sul ciglio della scarpata al lato della strada per Montodine, ivi una folta colonia assai localizzata.

Cochlearia officinalis L. [v]

Coronopus squamatus (Forsskal) Asch. [z]

Descuraina sophia (L.) Webb ex Prantl. [v]

Diplotaxis erucoides (L.) DC. [E z] 93-95 - ciglio via; Soncino città; rinvenuta solo due volte.

Diplotaxis muralis (L.) DC. [E tv] 92-92 - incolto erboso; Corfù; unica stazione, ivi numerosa.

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. [C ftvzS] 89-95 - ciglio strade, incolti aridi; Gigio, rondò...; poco osservata negli anni '70, risulta oggi diffusa in tutto il territorio e pare in ulteriore espansione.

Draba muralis L. [R? vzS] 94-94 - mura; cinta muraria giardini di Crema; osservata in questa sola stazione ove risulta frequente nelle commessure dei mattoni, specie non molto osservata e forse in precedenza confusa con altre piccole crucifere muricole.

Erophila verna (L.) Chevall. [C tvzS] 90-95 - incolti sabbiosi; Ricengo, rondò, Chieve, staz.FS; diffusa.

Erophila verna ssp. **praecox** (Steven) P.Fourn. [r? z] 95 - incolto sabbioso, ponte canale; identificata solo recentemente, probabilmente confusa col tipo in altre occasioni.

Eruca sativa Miller [E vz] 94-94 - macerie; depuratore; vista solo una volta in un area da poco sottoposta a vistosi movimenti di terra, ivi numerosi e vigorosi esemplari.

Erucastrum nasturtiifolium (Poiret) O.E.Schulz [vS]

Erysimum cheirantoides L. [v]

Hesperis matronalis L. [R fwzS] 90-94 - ciglio strade, rive; Litte, Vailate, Ca' de' Vagni; un tempo coltivata per ornamento, si trova sporadicamente, sempre in pochi esemplari.

Iberis amara L. [v]

Iberis umbellata L. [z]

Isatis tinctoria L. [v]

Lepidium campestre (L.) R.Br. [r? vz] 93-93 - argini; Adda presso pP, Serio; notata in due sole occasione, ma è specie poco osservata.

Lepidium graminifolium L. [R vzS] 91-95 - vie, ruderi, mura; via Stazione, Pergoletto; osservato unicamente in ambiente urbano.

Lepidium virginicum L. [C tz] 89-95 - incolti, ciglio strade, argini...; VDB...; comunissima in ambienti ruderali, spesso in folte colonie.

Lepidium latifolium L. [v]

Lepidium ruderale L. [vz]

Lobularia maritima (L.) Desv. [E z] 89-89 - ghiaieti; Litte, CdM; coltivata per ornamento, effimera nei pressi di giardini.

Lunaria annua L. [R tz] 70-95 - argini, strade; Serio, bP, 13p; coltivata per le argentee monete del papa, si trova sporadicamente in ambienti ruderali.

Lunaria rediviva L. [tw]

Moricandia arvensis (L.) DC. [v]

Myagrum perfoliatum L. [v]

Nasturtium officinale R.Br. [c ftvzS] 89-95 - fossi, fontanili; Farinate, Giardino, Moso...; frequente e talvolta abbondantissima in acque correnti pulite. Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rchb. [z]

Neslia paniculata (L.) Desv. [v]

Raphanus raphanistrum L. [c ftvzS] 89-95 - pioppeti, coltivi, ambienti ruderali; CdM, Madignano, NavMel...; diffusa in tutto il territorio, include le osservazioni senza determinazione della sottospecie.

Raphanus raphanistrum ssp. landra (Moretti) Bonnier [c? v] 93-95 - ruderi, ciglio strade; depuratore, CdM; probabilmente la ssp. più diffusa, ma raramente analizzata con cura.

Raphanus sativus L. [E wzs] 95 - aiola; p.Garibaldi; un esemplare nato a seguito di spargimento di becchime per uccelli.

Rapistrum rugosum (L.) All. [c ftvzS] 90-95 - incolti; staz.FS, Ricengo, Gigio, Giardino; localizzata, a volte abbondante.

Rapistrum perenne (L.) All. [v]

Rorippa amphibia (L.) Besser [c ftvzS] 89-95 - fanghi, argini; Serio, Giardino, Oglio; frequente lungo i fiumi.

Rorippa austriaca (Crantz) Besser [E] 90-90 - argine roggia; Litte; rinvenimento poco recente, da riaccertare.

Rorippa palustris (L.) Besser [r tz] 93-95 - greto; Adda, c.na Vinzasca; poco osservata.

Rorippa prostrata (Bergeret) Sch.& Th. [r? f] 89-95 - fanghi, argini; Azzanello, Vinzasca; poco osservata.

Rorippa sylvestris (L.) Besser [r ftvzS] 92-95 - incolti umidi; Crema, CdM, ca' dei Polli; infrequente.

Sinapis arvensis L. [c tvz] 92-95 - prati, incolti, rive; bV, rondò, Litte, Camisano; diffusa, a volte abbondante.

Sinapis alba L. [v]

Sisymbrium irio L. [v]

Sisymbrium officinale (L.) Scop. [R? tvzS] 90-95 - incolti, ruderi; via Braguti, Pergoletto, depuratore; notata solo in ambiente urbano e periurbano.

Sisymbrium orientale L. [v]

Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br. [v]

Thlapsi arvense L. [R? tz] 95 - argine; AddaP; osservata in una sola occasione, sporadica, da ricercare con maggior cura.

Thlapsi perfoliatum L. [c tvzS] 70-95 - prode aride; CdM, Azzano; diffusa. Thlapsi alliaceum L. [v]

RESEDACEAE

Reseda lutea L. [C ftzS] 70-95 - strade, argini; Gigio, Vacchelli...; diffusa in tutto il territorio.

Reseda luteola L. [v]

Reseda phyteuma L. [v]

HAMAMELIDACEAE

Liquidambar styraciflua L. [E w] 95 - aiola; p.Garibaldi; oggi frequentemente coltivata per viali, rinvenuto sinora solo un esemplare nato da seme.

PLATANACEAE

Platanus occidentalis L. [E w] 95 - riva boscata; NavMel; un solo esemplare rinvenuto nei pressi di c.na Galantina.

Platanus orientalis L. [R ftwz] 94-95 - rive, argini; NavMel, CdM, AddaM, Gazz.; rinvenuta raramente allo stato spontaneo, forse si tratta (come per la precedente) di casi estremi nel campo di variabilità della successiva.

Platanus x hybrida Brot. [c fz] 70-95 - rive, argini, lame; Gigio...; coltivata in viali e rive, si rinvengono facilmente le plantule.

CRASSULACEAE

Sedum acre L. [c tvz] 70-93 - ghiaieti, greti; Serio, Adda...; negli stessi habitat di S.sexangulare, ma meno frequente di questa.

Sedum album L. [c tvzS] 70-95 - mura, sponde; Crema, Vacchelli...; non molto frequente su muri di cinta e tetti, lungo le vie e opere murarie.

Sedum rupestre L. [r vzS] 88-95 - pratini aridi; Serio, Oglio, Vacchelli, Adda; infrequente, localmente abbondante.

Sedum sexangulare L. [c ftz] 92-95 - ghiaieti, greti; Genivolta, Serio...; diffusa e localmente abbondante.

Sedum alpestre Vill. [S]

Sedum dasyphyllum L. [t]

Sedum maximum (L.) Suter [t]

Sedum sarmentosum Bunge [z]

Sedum telephium L. [vS] solo coltivata in vasi e giardini.

Sedum villosum L. [v]

Sempervivuum tectorum L. [v] solo coltivata in vasi.

SAXIFRAGACEAE

Chrysoplenium alternifol. L. [v]

Chrysoplenium oppositifol. L. [v]

Deutzia scabra Thunb. [f] solo coltivata nei giardini

Philadelphus coronarius L. [E fw] 93-95 - incolti, rive; SS.415 a Bagnolo, Camisano; due sole osservazioni.

Saxifraga tridactylites L. [c vzS] 90-95 - pratini aridi, greti, aiole spartitraffico; CdM, Ricengo, bT; diffusa e localmente abbondante.

Saxifraga bulbifera L. [z]

Saxifraga granulata L. [v]

ROSACEAE

Agrimonia eupatoria L. [c ftvzS] 70-95 - rive, incolti; Vacchelli...; diffusa in tutto il territorio.

Aphanes arvensis L. [zS]

Cotoneaster horizontalis Decne. [E] 93-95 - spalla ponte; scavalcamento del Serio del canale Vacchelli; coltivata per siepi, un unico esemplare osservato distante dai luoghi di coltivazione, ove è invece abbastanza facile rinvenirne le plantule.

Crataegus monogyna Jacq. [c ftzS] 89-95 - rive, boschi; Serio, pP, Vacchelli...; diffusa ma in rarefazione a causa della progressiva eliminazione delle rive alberate.

Crataegus oxyacantha L. [v]

Duchesnea indica (Andrews) Focke [r ftz] 70-95 - giardini, rive, scarpate boscate; Vaiano, NavMel, pP; si rinviene facilmente in vecchi giardini e cortili, dov'era forse un tempo coltivata per ornamento, insediata sul territorio con ampie lacune, localmente abbondante.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim [c ftvzS] 70-95 - rive fossi; Capralba, Moso...; diffusa e localmente abbondante.

Filipendula vulgaris Moench [v]

Fragaria moschata Duchesne [R f] 89-95 - giardini, prode; bV; osservabile solo al momento della fioritura, diventa poi difficile valutarne la presenza a causa degli interventi di sfalcio.

Fragaria vesca L. [r ftwzS] 89-95 - giardini, boschi; V.Marazzi, NavMel, Cantacucca; sporadica, a volte localmente abbondante (NavMel).

Fragaria viridis Duchesne [R fvz] 93-95 - argine canale, rive; 13p, Quade, CdM; forse solo poco osservata a causa degli interventi di sfalcio o perché nascosta dalla coltre erbosa.

Geum urbanum L. [c ftvzS] 70-95 - giardini, rive, amb. ruderali, scarpate boscate; CdM, NavMel...; diffusa.

Geum rivale L. [v]

Malus sylvestris Miller [E f] 92-93 - boschetti; bV, pT; due soli esemplari osservati.

Malus domestica Borkh. [twzs] solo coltivata in orti e frutteti

Mespilus germanica L. [fws] solo coltivata in giardini e frutteti

Potentilla argentea L. [R tvzS] 92-93 - strade, argini; Corfù, Genivolta; osservata in solo due stazioni, da ricercare con maggior cura lungo gli argini fluviali.

Potentilla erecta (L.) Rauschel [E vzS] 95 - lame; Gazz.; osservata in questa sola stazione, ov'è assai diffusa e abbondante.

Potentilla reptans L. [C ftvzS] 90-95 - ruderi, ciglio strade, prati, orti; CdM...; diffusa e infestante in tutto il territorio.

Potentilla sterilis (L.) Garcke [E v] 95 - riva arida; bV; due grossi cespi nei pressi di un boschetto di robinie, provvido di altri ritrovamenti unici per il Cremasco.

Potentilla tabernaemontani Aschers [r ftvzS] 93-95 - incolti aridi, argini; 13p, Soncino, DiscP, Gigio; limitata alle zone aride lungo il corso dei fiumi.

Potentilla recta L. [tzS]

Potentilla rupestris L. [f]

Prunus avium L. [r ftwzS] 92-95 - argini, boschi, scarpate; depuratore, Cantacucca, NavMel; particolarmente abbondante lungo le scarpate del biotopo della Melotta.

Prunus cerasifera Ehrh. [r ft] 89-95 - ripe, boschi; CdM, bT, NavMel; sporadica.

Prunus cerasifera var. **pissardii** (Carrière) L.H.Bailey [R f] 93-95 - rive; CdM, Izano; frequentemente coltivata per ornamento, si rinviene sporadicamente sul territorio.

Prunus laurocerasus L. [R w] 93-95 - sottobosco; CdM, pP, c.na Boffalora; frequentemente coltivata per siepi, rinvenuta raramente allo stato spontaneo.

Prunus persica (L.) Batsch [R tws] 90-95 - rive, margine boschi; Gigio, Oglio, Vinzasca; coltivata in orti e giardini, sporadica allo stato spontaneo.

Prunus spinosa L. [c ftzS] 89-95 - rive, boschi, scarpate; CdM, Gigio, Quade, NavMel...; in progressiva diminuzione a causa dell'eliminazione delle rive alberate.

Prunus cerasus L. [tws] solo coltivata in giardini e frutteti.

Prunus domestica L. [twzs]

Prunus domestica ssp. insititia (L.) C.K.Schneider [z]

Prunus padus L. [wf]

Pyracantha coccinea M.J.Roemer [f] solo coltivata in giardini, spesso come siepe.

Pyrus communis L. [E tws] 94-94 - ex discarica; DiscP.; unico esemplare rinvenuto allo stato spontaneo.

Rosa canina L. [r ftvzS] 89-95 - rive, massicciata FS, margine boschi; Giardino, CdM, depuratore, NavMel; sporadica e con ampie lacune.

Rosa agrestis Savi [S]

Rosa alba L. [v]

Rosa arvensis Hudson [vzS]

Rosa pumila [S]

Rubus caesius L. [C ftvzS] 88-95 - rive sporche, boschi, ruderi; CdM, Nav-Mel...; diffusa e infestante in tutto il territorio.

Rubus canescens DC. [R? fz] 95 - margine bosco; NavMel; molto abbondante in questa stazione, forse confuso con R.Ulmifolius altre volte. La determinazione è tuttora incerta e influenzata dalle segnalazioni di altri autori.

Rubus macrophyllus Weihe & Nees [E] 92-92 - boschetto a Robinia; bV; unica osservazione.

Rubus questieri P.J.Muller & Lefèvre [R t] 93-93 - bosco farnia; Cantacucca; unica osservazione.

Rubus ulmifolius Schott [C ftvzS] 91-95 - rive sporche, boschi, incolti; CdM, NavMel...; diffusissima e infestante.

Sanguisorba minor Scop. [c ftvzS] 88-95 - prati aridi, argini, greti, aiole spartitraffico; rondò, Gigio, Vacchelli...; diffusa lungo il corso dei fiumi e canali

Sanguisorba officinalis L. [v] Sorbus scandica Auct. [f]

FABACEAE

Albizza julibrissin Durazzo [R w] 93-94 - giardini; CdM, V.Marazzi; coltivata per ornamento, se ne rinvengono facilmente le plantule nei luoghi di coltivazione, mai osservata sul territorio.

Amorpha fruticosa L. [c ftz] 70-95 - rive, massicciata FS, greti; Azzanello, Serio, Giardino, CdM...; localmente invasiva e abbondante.

Anthyllis vulneraria L. [z]

Anthyllis x adriatica Beck [z]

Apios americana Medicus [ft]

Astragalus glycyphyllos L. [R ftvzS] 89-93 - rive; Rivolta, Corfù, OstCop; rinvenuta solo in pochi esemplari.

Cercis siliquastrum L. [r tw] 89-95 - aiole, incolti; Crema, Gigio; coltivata per ornamento, si rinvengono facilmente le plantule nei pressi delle piante madri, solo al Gigio osservata in aperta campagna.

Chamaecytisus hirsutus (L.) Link [E fz] 94-95 - margine bosco; ca' dei Polli; unico esemplare rinvenuto, quasi soffocato dai rovi, conferma (ancora per quanto?) della segnalazione di Ferrari.

Coronilla emerus L. [r ftvz] 70-95 - rive boscate; Romanengo, Vailate, 13p, cave Danesi; sporadica, localmente abbondante, in progressiva diminuzione per scomparsa dell'habitat.

Coronilla varia L. [C ftvzS] 70-95 - rive, pratini, ciglio strade...; CdM, Gigio, 13p...; diffusa ovunque.

Coronilla coronata L. [z]

Cytisus scoparius (L.) Link [fS] (sembra scomparsa la stazione segnalata da Ferrari)

Desmodium canadense DC. [v]

Dorycnium pentaphyllum Scop. [tzS]

- Galega officinalis L. [c ftvzS] 89-95 rive, ciglio strade, incolti; Moso, Crema...; abbastanza diffusa.
- Genista germanica L. [E fvS] 95 margine bosco; Ca' dei Polli; unica stazione nota, già segnalata da Ferrari, anche questa minacciata dai rovi.
- Genista tinctoria L. [R ftvzS] 91-95 prati aridi, argini; Rivolta, Ca' dei Polli, Giardino; la seconda stazione attualmente minacciata dall'impianto di un pioppeto industriale.
- Gleditsia triacanthos L. [r fwz] 89-95 viali, argini, rive; V.Braguti, DiscP, Vergonzana; coltivata per ornamento e sporadica nelle campagne, si rinvengono facilmente le plantule ai piedi delle piante madri.

Glycyrrhiza glabra L. [v]

- **Hippocrepis comosa** L. [E ftvzS] 93-94 pratini aridi; bT; unica stazione, ivi diffusa nelle schiarite presso l'Oglio.
- Lathyrus odoratus L. [r w] 89-89 giardini, ciglio strade; Marzale, Moscazzano; coltivata per ornamento e sporadicamente sfuggita alla coltura, effimera.
- Lathyrus pratensis L. [r ftvzS] 90-95 rive; Moso, CasalC, AbbaC, Ca' dei Polli, Torlino; abbastanza diffusa nella parte occidentale del territorio, sporadici i rinvenimenti nella parte centrale e orientale.
- Lathyrus sylvestris L. [R? ftvz] 93-94 argini, roveti; 13p, NavMel; accertato solo due volte, da ricercare.
- Lathyrus tuberosus L. [R vS] 70-95 margine prati, argini; CdM, Giardino; rari i ritrovamenti recenti, ricordo una sua più diffusa presenza negli anni '70.

Lathyrus aphaca L. [vS]

Lathyrus cicera L. [z]

Lathyrus hirsutus L. [fz]

Lathyrus niger (L.) Bernh. [fv]

Lathyrus palustris L. [S]

Lathyrus sphaericus Retz. [S]

Lembotropis nigricans (L.) Griseb. [z]

Lotus corniculatus L. [C ftvzS] 88-95 - luoghi aridi, incolti, rive; CdM, Nav-Mel...; diffusa ovunque.

Lotus corniculatus var. hirsutus Koch [R? v] 93-93 - rive; OstCop; unico ritrovamento, probabilmente confusa col tipo in altre occasioni.

Lotus delortii Timb. Lagr.ex F.W.Schultz [E f] 95 - prato arido; ca' dei Polli; diffusa insieme alla seguente in questa stazione, anche se rimane qualche dubbio per la scarsa differenziazione delle specie di questo gruppo.

Lotus tenuis W.& K. [r?] 94-94 - pratini aridi; Ca' dei Polli, 13p, cave Danesi; poco osservata e confusa con L.corniculatus, sembra abbastanza diffusa.

Medicago lupulina L. [C ftvzS] 70-95 - prati, incolti...; CdM...; diffusissima e presente in una molteplicità di habitat.

Medicago minima (L.) Bartal. [r ftzS] 89-95 - prati aridi; rondò, Gigio, c.na Stella; forse diffusa e solo poco osservata.

Medicago prostrata Jacq. [R?] 93-93 - pratini aridi, rive; bP, Cavenago; poco osservata e non segnalata da altri autori, non mi sembra rara, da meglio accertare.

Medicago sativa L. [C ftvzs] 88-95 - prati, ciglio strade, amb. ruderali...; CdM...; diffusissima allo stato spontaneo e coltivata per foraggio.

Medicago sativa ssp. falcata (L.) Arcangeli [c vzS] 89-95 - ciglio strade, argini; Vacchelli, Serio, Giardino...; sporadica, localmente abbondante, predilige luoghi aridi.

Medicago x varia Martyn [r] 89-93 - ciglio strade, argini; CdM, Vacchelli...; con la precedente.

Medicago carstiensis Jacq. [z]

Medicago rigidula (L.) All. [S]

Melilotus alba Medicus [C ftvzS] 89-95 - ciglio strade, ruderi, macerie; CdM...; diffusa ovunque.

Melilotus altissima Thuill. [r? z] 94-95 - amb. ruderali, rive; Crema, CdM, Giardino; poco osservata e forse confusa con la seguente, diffusione e distribuzione da accertare.

Melilotus officinalis (L.) Pallas [C ftvzS] 70-95 - ciglio strade, incolti; Crema...; diffusa oggi in tutto il territorio, la ricordo rara negli anni '70.

Melilotus indica (L.) All. [vz]

Onobrychis viciifolia Scop. [tvzS]

Ononis natrix L. [r ftvzS] 70-95 - incolti aridi, greti; Gigio, bP, Serio, Vinzasca...; localizzata, a volte abbondante.

Ononis spinosa L. [E ftvzS] 91-91 - argine arido; Vacchelli; pochi esemplari rinvenuti in un'unica stazione.

Robinia pseudo-acacia L. [C ftvzs] 89-95 - boschi, rive, scapate...; Serio, Nav-Mel...; infestante e diffusa in tutto il territorio.

Tetragonolobus maritimus (L.) Roth [vzS]

Trifolium arvense L. [E ftvzS] 91-95 - prode aride; Moscazzano, NavMel, Sabbioni; rinvenuta in queste sole stazioni, ivi abbondante, ma molto localizzata.

Trifolium aureum Pollich [R vz] 91-91 - schiarita bosco; Pizzighettone; unico rinvenimento, forse confusa con T.campestre in altre occasioni.

Trifolium campestre Schreber [c ftvzS] 89-95 - prati aridi, aiole spartitraffico; Gigio, Chieve, 13p, CdM; sporadica, localmente abbondante.

Trifolium fragiferum L. [c vzS] 88-95 - camperecce, prati; CdM, Crema, Nav-Mel; diffusa e localmente abbondante.

Trifolium hybridum L. [r zS] 89-94 - prati; CdM, c.na Busca...; accertata in poche occasioni, forse confusa con altre congeneri.

Trifolium hybridum ssp. elegans (Savi) Asch.& Gr. [R fS] 92-95 - prati aridi; Vacchelli in via Gaeta, ca' dei Polli; osservata in due sole occasioni, molto abbondante nella seconda stazione.

Trifolium nigrescens Viv. [E z] 95 - prato incolto, Sabbioni; pochi esemplari rinvenuti solo una volta.

Trifolium pratense L. [C ftszS] 89-95 - prati; CdM...; diffusa nei prati stabili di tutto il territorio.

Trifolium repens L. [C ftvzS] 88-95 - prati, incolti, calpesti; CdM...; diffusissima ovunque.

Trifolium resupinatum L. [R?] 89-89 - prato; Giardino; rinvenuta in un'unica occasione, abbondante in un erbaio, forse coltivata per foraggio.

Trifolium scabrum L. [R? zS] 95 - incolti aridi; Vinzasca, Gigio; osservata in due sole occasioni, localmente abbondante, forse solo poco osservata.

Trifolium hirsutum L. [v]

Trifolium incarnatum L. [tz]

Trifolium montanum L. [zS]

Trifolium officinalis L. [v]

Trifolium procumbens L. [vS]

Trifolium rubens L. [vz]

Trigonella foenum graecum L. [v]

Trigonella monspeliaca L. [v]

Vicia cracca L. [c ftvzS] 88-95 - rive; CdM...; diffusa in tutto il territorio.

Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray [R? vzS] 92-95 - pratini aridi; Moscazzano, Vacchelli a Castelletto, Vinzasca; osservata poche volte, ma trattasi di specie poco appariscente.

Vicia sativa L. [E tvzS] 95 - ciglio sentiero; p.ittico Paradiso (MI); unico ritrovamento.

Vicia sativa ssp. angustifolia (Grufb.) Gaudin [c fzS] 90-95 - incolti erbosi; CdM, Vacchelli, Serio...; diffusa.

Vicia sativa ssp. cordata (Wulfen) Asch.& Gr. [E] 92-92 - prode sabbiose; Chieve; osservata solo una volta.

Vicia sativa ssp. segetalis (Thuill.) Gaudin [c? z] 93-95 - ciglio strada; rondò, staz.FS; pare più diffusa della ssp.angustifolia, ma raramente mi soffermo a distinguere fra le due.

Vicia villosa Roth [R? fz] 94-95 - ruderi; Izano, Vinzasaca; identificata solo recentemente, probabilmente confusa con V.cracca in precedenza. Diffusione da accertare.

Vicia villosa ssp. varia (Host) Corb. [E z] 95 - incolto sabbioso; Vinzasca; un unico esemplare, col tipo.

Vicia bithynica (L.) L. [S]

Vicia cassubica L. [v]

Vicia dumetorum L. [vz]

Vicia grandiflora Scop. [fz]

Vicia lathyroides L. [zS]

Vicia lutea L. [vS]

Vicia pannonica.striata (Bieb.) Nyman [z]

Vicia sepium L. [v]

Vicia tetrasperma (L.) Schreber [fv]

Wisteria sinensis (Sims) Sweet [E] 95 - scarpata FS; staz.FS; coltivata per ornamento, unica occasione in cui è stata osservata allo stato spontaneo.

OXALIDACEAE

Oxalis corniculata L. [C tvzS] 88-95 - ghiaie, calpesti, aiole; CdM, P.le Rimembranze...; diffusa ovunque.

Oxalis corymbosa DC. [r] 92-94 - ciglio strade, macerie; via Picco, via Cremona; coltivata per ornamento, sporadica in ambienti ruderali sfuggita alla coltura.

- Oxalis dillenii Jacq. [r? tvS] 90-95 prati aridi; Gigio, NavMel; poche determinazioni, forse spesso confusa con la seguente.
- Oxalis fontana Bunge [C ftz] 88-95 rive, ciglio strade, incolti; CdM...; diffusa ovunque.
- Oxalis latifolia Kunth [r?] 88-95 orti, aiuole; CdM; invasiva infestante di aiole e orti, simile a O.corymbosa, da cui si distingue per l'assenza di pelosità sulle foglie e per la fioritura meno vistosa.

Oxalis acetosella L. [v]

GERANIACEAE

- **Erodium cicutarium** (L.) L'Hér. [c ftvzS] 70-95 incolti aridi; Gigio, rondò, NavMel...; diffusa e localmente abbondante.
- Erodium moschatum (L.) L'Hér. [R?] 90-90 incolto urbano; staz.FS; unica osservazione, forse altre volte confusa con la precedente, distribuzione da accertare.
- **Geranium columbinum** L. [c tvzS] 90-95 incolti, rive, ruderi; Corfù, Gigio, CdM; abbastanza frequente e diffusa.
- Geranium dissectum L. [c tvz] 90-95 incolti, pioppeti; Gigio, pP, CdM, Corfù, NavMel...; sporadica, localmente abbondante.
- Geranium molle L. [C ftvzS] 70-95 incolti, argini, ciglio strade; CdM...; diffusa ovunque.
- **Geranium purpureum** Vill. [r?] 90-95 fra i binari; staz.FS; osservata lungo la ferrovia, comune da Crema a Treviglio e fino a Lambrate, mai notata altrove nel territorio.
- **Geranium pusillum** L. [r? vzS] 92-92 argini, ciglio strade; Vacchelli, CdM...; specie poco appariscente, la sua diffusione va meglio accertata.
- Geranium robertianum L. [r ftvz] 92-95 incolti, boschi; 13p, NavMel, AddaP; poco frequente, distribuzione da meglio accertare.
- Geranium rotundifolium L. [r? tvz] 89-95 ciglio strada, fra i binari, incolto; Farinate, staz.FS, CdM, depuratore; molto abbondante lungo la massicciata FS, osservata raramente sul territorio, forse per confusione con G.molle.

Geranium macrorrhizum L. [v]

Geranium palustre L. [v]

Geranium pratense L. [v]

Geranium sanguineum L. [vzS]

Geranium tuberosum L. [f]

ZYGOPHYLLACEAE

Tribulus terrestris L. [E vS] 70-70 - discarica; Izano; osservata unicamente negli anni '70 in un deposito di scarti di gomma (oggi bonificato) e mai più ritrovata.

LINACEAE

Linum usitatissimum L. [E vzs] 94-95 - incolto arido; Isolotto; un solo esemplare rinvenuto in campagna (forse a seguito di una piena del Serio?) di

una specie un tempo dominante nel paesaggio agrario cremasco; altre volte in ambiente urbano a seguito dello spargimento di becchime per uccelli.

Linum catharticum L. [tvzS] Linum tenuifolium L. [S] Linum trigynum L. [vS] Radiola linoides Roth [v]

EUPHORBIACEAE

- Acalypha virginica L. [C tz] 88-95 orti, pioppeti, incolti, rive...; CdM...; diffusissima e infestante.
- **Euphorbia amygdaloides** L. [R z] 93-95 coste boscate: CosteT, NavMel; diffusa lungo la scarpata nella prima stazione, un modesto gruppetto nella seconda.
- **Euphorbia cyparissias** L. [C ftvzS] 70-95 greti, argini, incolti aridi...; CdM...; diffusa ovunque.
- **Euphorbia dulcis** L. [R ftz] 92-95 rive, boschi; bV, CosteT, 13p; sporadica, localmente abbondante.
- Euphorbia esula L. [c ftvzS] 90-95 incolti aridi, ciglio strade; Madignano, rondò, 13p...; distribuzione da meglio accertare.
- Euphorbia flavicoma ssp. verrucosa (Fiori) Pign. [E z] 93-93 schiarite bosco; bT, Marzale; rinvenuta in queste sole due stazioni, abbondante nella prima e presente con pochi esemplari nelle seconda.
- **Euphorbia helioscopia** L. [C tzS] 70-95 incolti, ciglio strade; CdM, Marzale...; diffusa in tutto il territorio.
- **Euphorbia humifusa** Willd. [R? z] 93-95 aiola; CdM; osservata solo in questa stazione, forse confusa con E. maculata o E. prostrata in altre occasioni, diffusione e distribuzione da accertare.
- **Euphorbia maculata** L. [c? tz] 88-95 calpesti, scarpate, greti; CdM, Moscazzano, Gigio; pare diffusa, forse per confusione con E. prostrata (come si fa a guardare tutte le volte le rughe dei semi?).
- Euphorbia nicaeensis All. [R? z] 88-88 ciglio campereccia; CdM; determinazione poco recente e da verificare, forse confusa con E.esula.
- **Euphorbia nutans** Lag. [c tz] 89-95 ghiaie, greti; Gigio, Giardino; localizzata, abbondante nelle stazioni in cui si rinviene.
- **Euphorbia palustris** L. [E v] 89-89 greto fangoso; Oglio ad Azzanello; determinazione poco recente, da verificare.
- **Euphorbia peplus** L. [c? fvzS] 70-95 ghiaie, ruderi; CdM; sinantropica, distribuzione da indagare.
- **Euphorbia platyphyllos** L. [R tvzS] 92-95 argini, sponde, scarpate umide; Corfù, cave Danesi, Gazz.; osservata in sole tre stazioni.
- **Euphorbia prostrata** Aiton [c? tz] 92-95 incolti aridi, marcipiedi, calpesti; Gigio, CdM, staz.FS, Soresina; facilmente confondibile con E.maculata, sembrerebbe più diffusa di questa.

Euphorbia carniolica Jacq. [S]

Euphorbia chamaesyce L. [v]

Euphorbia epithymoides L. [f]

Euphorbia falcata L. [tzS]

Euphorbia lathyris L. [fvz] (vista solo coltivata negli orti in funzione antitalpa) Euphorbia marginata Pursh [f] (coltivata per ornamento e raramente subsp.)

Euphorbia serrulata Thuill. [t]

Mercurialis annua L. [R ftvzS] 92-95 - marciapiedi, ruderi; Crema, Ca' de' Vagni; più frequente in ambiente urbano.

Mercurialis perennis L. [R vz] 91-95 - rive, sponde boscate, marciapiedi; Crema città, bV, OstCop; sporadica, localmente in folte colonie.

Ricinus communis L. [R wzs] 90-93 - discarica, amb. ruderali; Quade; coltivata per ornamento e sporadicamente sfuggita alla coltura.

SIMARUBACEAE

Ailantus altissima (Miller) Swingle [c ftwz] 89-95 - rive, argini; Marzale, 13p, NavMel...; diffusa e infestante, tende a formare folte colonie con portamento arbustivo.

POLYGALACEAE

Polygala alpestris Rchb. [E] 88-94 - pratino arido; Gigio; unica stazione rilevata (ove si rinvengono altre specie rare), l'esattezza della determinazione va confermata, vista l'assenza di segnalazioni da parte di altri autori.

Polygala amara L. [v]

Polygala vulgaris L. [ftvzS]

ANACARDIACEAE

Rhus thyphina L. [E fwz] 94-94 - giardini, rive incolte; TombaM, Crema, Agnadello; coltivata per ornamento, se ne rinvengono facilmente le plantule nei luoghi di coltivazione, ma non mostra tendenza a diffondersi sul territorio.

Cotinus coggyria Scop. [v]

ACERACEAE

Acer campestre L. [c ftvzs] 89-95 - boschi, rive; CdM, Corfù, Izano...; diffusa in tutto il territorio, in diminuzione a seguito dell'eliminazione delle rive alberate.

Acer hyrcanum Fisch. & Mey. [E] 95 - incolto; Sabbioni; coltivata per ornamento, numerosi esemplari rinvenuti allo stato spontaneo nei pressi di un giardino.

Acer negundo L. [C ftwz] 89-95 - rive, incolti, argini...; depuratore, staz.FS...; coltivata per ornamento in viali e giardini, si è diffusa invadendo tutto il territorio.

Acer platanoides L. [r z] 92-92 - giardini; Ombriano, CdM...; coltivata per ornamento, la si rinviene sporadicamente sul territorio.

Acer pseudoplatanus L. [r ftwz] 88-95 - giardini, rive; CdM, depuratore...; comportamento affine alla precedente.

HIPPOCASTANACEAE

Aesculus hippocastanum L. [r wz] 89-95 - giardini, viali; pT, Vaiano...; coltivata in viali e giardini, produce localmente abbondanti figliolanze destinate a fine precoce, ma non sembra diffondersi sul territorio.

BALSAMINACEAE

Impatiens balfourii Hooker fil. [E tz] 93-93 - boschetti; bosco del Parco della Preistoria; unica stazione rilevata, ivi sporadica.

Impatiens parviflora DC. [E t] 93-94 - bosco misto; pP; unica stazione rilevata, ivi abbondante.

AQUIFOLIACEAE

Ilex aquifolium L. [tw] (solo coltivata in parchi e giardini)

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus L. [c ftvzS] 88-95 - boschi, rive, scarpate; Corfù, bP, NavMel...; sporadica e localmente abbondante, in diminuzione come tutte le specie legate ad ambienti boschivi.

STAPHYLACEAE

Staphylea pinnata L. [wz]

BUXACEAE

Buxus sempervirens L. [E fw] 94-95 - giardini; V.Premoli, CdM; sole volte in cui ho visto piantine nate spontaneamente.

RHAMNACEAE

- Frangula alnus Miller [R ftwz] 93-95 boschi umidi; bP, c.na Busca, AbbaC; sporadica, abbondante ai limiti di una palude quasi interrata presso c.na Busca.
- Paliurus spina christi Miller [E ftS] 94-95 rive; Cantacucca; unica stazione rilevata, dov'era forse originariamente coltivata come siepe a delimitazione di un brolo.
- Rhamnus catharticus L. [R? ftvz] 94-95 sottobosco; pP, Cantacucca, AbbaC, Giardino; notata in poche occasioni.
- Rhamnus saxatilis Jacq. [E z] 95 pratelli, boschetti ripariali; Pumenengo (BG); abbondante per ampio tratto della sponda del fiume Oglio, probabile la sua presenza anche entro i confini della provincia di Cremona.

VITACEAE

Parthenocissus inserta (Kerner) Fritsch [c ft] 87-95 - rive, incolti, boschi; Serio, pP...; coltivata per ornamento, recentemente diffusasi sul territorio e tuttora in espansione.

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon [R? fwz] 95 - bosco; NavMel; come la precedente, assai più rara.

Parthenocissus tricuspidata (L.) Planchon [E fz] 89-95 - muri; CdM, scuola Agello; come la precedente, osservata soltanto in ambiente urbano.

Vitis labrusca L. [c fz] 90-95 - rive, ciglio strade, boschi; Vacchelli, Gigio, Giardino...; mai osservata allo stato spontaneo negli anni '70, appare oggi assai diffusa.

Vitis vinifera L. [r ftvzs] 91-95 - rive, ciglio strade; Oglio; osservata meno frequentemente della precedente.

TILIACEAE

Tilia x vulgaris Hayne [r w] 70-95 - giardini, boschi; CdM, bP; coltivata in viali e giardini, se ne trovano facilmente le plantule, ma vista allo stato spontaneo solo a Rivolta d'Adda. Non sono mai riuscito a identificare con sicurezza nessuna delle specie seguenti.

Tilia americana L. [t]

Tilia platyphyllos Scop. [ftz]

MALVACEAE

Abutilon theophrasti Medicus [c ftwz] 88-95 - infestante soja e mays, rive, incolti; NavMel, Moso, CdM...; mai osservata prima della fine degli anni ottanta, si è ormai ampiamente diffusa in tutto il territorio, ed è tuttora in vigorosa espansione.

Alcea pallida (Willd.) W.& K. [E z] 93-95 - ciglio strada; S.Bernardino, Vinzasca; coltivata per ornamento e occasionalmente inselvatichita nei pressi.

Alcea rosea L. [E wz] 95 - ciglio strada; Colombare di Moscazzano; coltivata per ornamento e sfuggita alla coltura.

Althaea cannabina L. [R vz] 93-93 - ciglio strada; S.Bassano; inosservata nel resto del territorio, sembra abbastanza diffusa nella zona.

Althaea officinalis L. [r vzS] 88-95 - rive, argini; c.na Busca, Vacchelli...; infrequente, ma diffusa.

Althaea hirsuta L. [t]

Gossypium herbaceum L. [v]

Hibiscus syriacus L. [E fz] 89-89 - ciglio strada; Cremosano; unica rilevazione dove si può ipotizzare un'origine spontanea, ivi fruttificante; altrimenti frequentemente coltivata a scopo ornamentale.

Hibiscus trionum L. [E vzS] 70-94 - stoppie mays, riva incolta; Campagnola, 13p; occasionale e incostante, più frequente negli anni '70.

Lavatera maritima Gouan [E] 89-89 - rive; Azzano; unica determinazione, forse sfuggita alla coltura.

Lavatera thuringiaca L. [E] 89-89 - rive fossi; Torlino; idem c.s.

Lavatera trimestris L. [E] 91-91 - incolti; Moso; idem c.s., nasce qualche perplessità sull'esattezza di queste determinazioni, vista l'assenza di altre segnalazioni.

Lavatera punctata All. [z]

Malva alcea L. [r fvz] 89-95 - rive incolte; Gigio, CdM, Corfù; sporadica, con ampie lacune.

- Malva neglecta Wallr. [E tvz] 93-95 aiola erbosa, viottolo, incolto; via Braguti, OstCop, depuratore; unici tre ritrovamenti, sempre con esemplari isolati.
- Malva sylvestris L. [C tvz] 89-95 ciglio strade, rive, incolti; CdM...; ovunque diffusa.

THYMELEACEAE

- **Daphne mezereum** L. [R ftw] 93-94 bosco misto; bP; unica e ben nota stazione, ivi frequente.
- **Thymelaea passerina** (L.) Cosson & Germ. [E vS] 89-92 pratino arido incolto; Gigio; unica rilevazione, ivi scarsa.

VIOLACEAE

- Viola alba Besser [c? ftz] 90-95 rive boscate, boschi; CdM, NavMel, pP, 13p...; precedentemente ritenuta una forma albina di V.odorata e quindi trascurata, sembra abbastanza diffusa in tutto il territorio.
- Viola arvensis Murray (aggr.) [r ftz] 90-95 inc. sabbiosi, inf. frumento, cimiteri; Moscazzano, CdM, S.Bernardino, Crema; sporadica, localmente abbondante.
- Viola canina L. [E ftvz] 95 riva boscata; NavMel; ritenuta non rara da Ferrari, ma da me rinvenuta in questa sola stazione, localizzata.
- Viola elatior Fries [E tz] 90-90 incolto erboso; Giardino; unico esemplare rinvenuto, stazione scomparsa a seguito di interventi colturali.
- Viola hirta L. [c ftz] 90-94 prode boscate, boschi, rive; Gigio, pP ...; più scarsa e dispersa della seguente, ma diffusa in tutto il territorio.
- Viola odorata L. [C ftvzS] 90-95 rive, prati, prode erbose...; CdM...; frequente e copiosa ovunque.
- Viola reichenbachiana Jordan [C fz] 90-95 giardini, luoghi ombrosi, prode; CdM...; comune, distribuzione ampia, da meglio accertare.
- Viola riviniana Rchb. [r? ft] 92-94 prode erbose; Vailate, CdM, 13p; rilevata infrequentemente, forse confusa con V.hirta in mancanza di accertamenti accurati.
- Viola tricolor L. [R tvzS] 92-95 macerie, vie; Fustagno, staz.FS, via Cremona; coltivata per ornamento e sfuggita sporadicamente alla coltura, abbondante fra i binari della stazione di Crema.
- Viola x hybrida Hort. [R] 92-95 giardini; CdM; viole del gruppo *tricolor* derivanti da selezioni orticole, coltivate per ornamento e sporadicamente subspontanee, di cui non è stato possibile identificare la cultivar.
- Viola «Huntercombe purple» Hort. [E] 94-94 macerie; via Cremona; una di cui sopra.

CISTACEAE

Fumana procumbens (Dunal) G.& G. [E tvzS] 92-93 - luoghi aridi; ponte del Vacchelli sul Serio, DiscP; uniche due stazioni osservate, scarsa nella prima, localizzata e abbondante nella seconda.

- **Helianthemum apenninum** (L.) Miller [E f] 94-94 pratini aridi; bT; unico esemplare osservato, frammisto al successivo, conferma di una vecchia segnalazione di Ferrari.
- Helianthemum nummularium (L.) Miller [r ftzS] 70-95 pratini aridi, argini; Gigio, Pianengo, bP...; sporadico, localizzato lungo il corso dei fiumi, a volte localmente abbondante.

Helianthemum canum (L.) Baumg. [vS] Helianthemum salicifolium (L.) Miller [S]

TAMARICACEAE

Myricaria germanica (L.) Desv. [S]

ELATINACEAE

Elatine alsinastrum L. [v]
Elatine hexandra (Lapierre) DC. [v]
Elatine hydropiper L. [v]
Elatine triandra Schkuhr [t]

CUCURBITACEAE

Bryonia dioica Jacq. [C ftvzS] 70-95 - rive alberate, boschi; Camisano, Serio, CdM...; diffusa e infestante.

Citrullus lanatus (Thunb.) Mansfeld [E wzs] 92-94 - ghiaia cortile; CdM; anguria, coltivata e consumata abbondantemente, sporadicamente subspontanea in ambienti ruderali.

Cucumis melo L. [E ws] 92-92 - discarica; Quade; melone, come la precedente.

Cucurbita pepo L. [wzs] (solo coltivata negli orti)

Sicyos angulatus L. [c ftz] 92-95 - argini, coltivi; Gigio, Ripalta Ar., Moso, Nav-Mel; notata per la prima volta solo recentemente, si è espansa notevolmente in un paio d'anni specialmente lungo il corso dei fiumi, dove soffoca la flora riparia, e sta ulteriormente penetrando nella campagna, invadendo i coltivi. In competizione con Humulus scandens, altra recente infestante.

LYTHRACEAE

Lythrum hyssopifolia L. [E vz] 94-95 - incolto umido; NavMel, Ca' dei Polli; osservata in due sole occasioni, su sponde opposte del Naviglio di Melotta, ivi abbondante; trattasi di specie poco appariscente, identificabile solo al momento della fioritura, da ricercare con maggior cura anche altrove.

Lythrum salicaria L. [C ftvzS] 88-95 - rive fossati, luoghi umidi; CdM, Nav-Mel...; diffusa e abbondante in tutto il territorio.

Lythrum virgatum L. [f]

TRAPACEAE

Trapa natans L. [fvS] (osservata solo in un fontanile presso un cascinale, insieme a ninfee e nanuferi, di quasi certa introduzione artificiale.)

ONAGRACEAE

Circaea lutetiana L. [c ftvzS] 70-95 - rive ombrose, boschi umidi; CdM, Vaiano, NavMel...; sporadica, localmente abbondante.

Epilobium angustifolium L. [E vS] 92-94 - marciapiedi, scarpata bruciata; via Montello, Credera; due soli ritrovamenti, effimera.

Epilobium collinum Gmelin [E] 95 - massicciata; staz.FS; un solo esemplare rinvenuto.

Epilobium dodonaei Vill. [R ftvzS] 92-95 - ghiaieti; Isolotto, Litte, Azzanello; localizzata in poche stazioni.

Epilobium hirsutum L. [r ftvz] 89-95 - fossi; Moso, Corfù, Cumignano...; sporadica.

Epilobium montanum L. [E S] 95 - sponda roggia; Mosi, v.S.Chiara; due soli esemplari rinvenuti sinora.

Epilobium parviflorum Schreber [R tzS] 88-95 - fossi, navassole, lame, CdM, Madignano, Vacchelli, Ferie, Gazz.; sporadica, talora localmente abbondante.

Epilobium tetragonum L. [R z] 92-95 - incolti, rive; Agnadello, Gigio, rondò CdM, Vinzasca; osservata assai raramente, talora in ambienti aridi.

Epilobium lanceolatum Seb.& Mauri [t]

Epilobium latifolium L. [v]

Epilobium palustre L. [v]

Ludwigia palustris (L.) Elliot [vz]

Oenothera biennis L. [c ftvz] 88-95 - ciglio strade, greti; Marzale, Vinzasca...; recentemente in espansione, questo binomio raccoglie tutte le congeneri non analizzate approfonditamente, la frequenza e diffusione delle specie del genere Oenothera sono perciò incerte.

Oenothera erythrosepala Borbas [r? z] 93-95 - greto, ciglio strada; AddaP, v.Cremona; osservata raramente, coltivata nei giardini e sporadicamente inselvatichita in ambienti ruderali, diffusione da meglio accertare.

Oenothera royfraseri Gates [R? zf] 89-94 - ghiaie, greti; Gigio, c.na Busta; due sole rilevazioni.

Oenothera stucchii Soldano [R? z] 95 - macerie, greti; rondò CdM, Giardino; identificata sinora poche volte, ma probabilmente in espansione e solo confusa nel binomio Oe. biennis.

Oenothera suaveolens Pers. [r? f] 92-92 - greto; Azzanello, c.na Busta; come le precedenti, poco osservata.

Oenothera parviflora L. [f] da riferirsi a Oe. royfraseri

HALORAGACEAE

Myriophyllum alterniflorum DC. [E] 93-93 - acque lente; c.na Busta; pochi esemplari nello slargo di una roggia, la determinazione è incerta e fatta per esclusione sulle specie riportate da Pignatti, potrebbe trattarsi anche di altra specie sfuggita da qualche acquario.

Myriophyllum spicatum L. [c ftvz] 89-95 - fossi, stagni, canali; Gigio, Vacchel-

li, Litte, CdM...; diffusa e spesso copiosa.

Myriophyllum verticillatum L. [R ftvz] 93-95 - rogge, fossi; rio Stagno, CdM, v.S.Chiara; osservata in poche occasioni, forse altre volte confusa con la precedente.

HIPPURIDACEAE

Hippuris vulgaris L. [E fv] 94-95 - acque lente; AbbaC, CasalC; due sole stazioni, relativamente vicine, in queste abbondante, ma difficile da osservare in epoche diverse dalla fioritura.

CORNACEAE

Cornus mas L. [r ftwzs] 93-95 - ripe, boschi; Gallignano, bT, pP; sporadica, sembra più frequente nella parte orientale del territorio.

Cornus sanguinea L. [C ftvzS] 70-95 - rive, incolti, boschi; CdM...; frequente e abbondante in tutto il territorio.

ARALIACEAE

Hedera helix L. [C ftvzS] 89-95 - rive, boschi, giardini; CdM, NavMel...; diffusa ovunque.

APIACEAE

La famiglia è relativamente assai poco rappresentata nel Cremasco, molte le specie segnalate nel secolo scorso e che sembrano ormai definitivamente scomparse

Aegopodium podagraria L. [c tvzS] 91-95 - giardini, rive, boschi; CdM, V.Premoli, Vailate, NavMel; frequente negli angoli ombrosi dei vecchi giardini, più rara nel territorio in angoli freschi e ombreggiati, localmente copiosa.

Aethusa cynapium L. [r? vzS] 88-92 - prato, pioppeto; CdM, 13p; osservata solo due volte, ma per la maggior parte delle ombrellifere è assai difficile valutare la loro effettiva presenza a causa degli sfalci frequenti degli ambienti erbosi in cui risiedono.

Amni majus L. [vS]

Angelica sylvestris L. [C ftvzS] 70-95 - rive, argini; CdM...; diffusissima per ogni dove.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. [R] 93-93 - ciglio strada; statale per Soncino all'altezza di Campagnola Cr.; unica stazione osservata di una specie che appare invece assai diffusa lungo le strade del Milanese.

Anthriscus caucalis Bieb. [v]

Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm. [v]

Apium nodiflorum (L.) Lag. [r? ftzS] 90-95 - fossi, rogge; Moso, roggia Rino a Crema...; ritenuta frequente in acque limpide e nei fontanili, la sua diffusione è da riaccertare, avendole sinora attribuito anche tutte le osservazioni da assegnarsi invece a Berula erecta.

Apium leptophyllum (Pers.) F.Mueller [v]

Astrantia major L. [vS]

Astrantia minor L. [v]

Berula erecta (Huds.) Coville [c zS] 95 - rogge, fossi; v.S.Chiara, NavMel, CdM, Rovereto, Ferie; identificata solo di recente, sembra abbastanza diffusa, in precedenza scambiata per Apium nodiflorum, di cui condivide l'habitat e l'aspetto in epoche diverse dalla fioritura, sembra in realtà assai più frequente di quella.

Bifora radians Bieb. [z]

Bifora testiculata (L.) Roth [vS]

Bunium bulbocastanum L. [z]

Bupleurum baldense Turra [z]

Bupleurum falcatum L. [v]

Bupleurum rotundifolium L. [v]

Carum carvi L. [v]

Caucalis platycarpos L. [vS]

Chaerophyllum temulum L. [r? tvz] 92-94 - rive ombrose; bV, Moso, Cantacucca, Litte; sporadica, localmente anche numerosa, forse solo poco osservata a causa di sfalci che ne impediscono la fioritura.

Chaerophyllum hirsutum L. [v]

Cicuta virosa L. [v]

Conium maculatum L. [E vzS] 92-92 - ciglio strada; Ricengo; osservata solo una volta.

Daucus carota L. [C ftvzS] 88-95 - incolti, rive, ciglio strade, prati...; CdM...; probabilmente l'ombrellifera più diffusa e frequente nel Cremasco.

Daucus carota ssp. major (Vis.) Arcang. [E] 95 - incolto ghiaioso; Giardino; alcuni esemplari osservati in una sola occasione.

Daucus gingidium L. [v]

Eryngium campestre L. [R ftvzS] 91-95 - pratini aridi; bT,bP; sporadica nelle zone golenali dei fiumi, loc. anche diffusa.

Heracleum sphondylium L. [vz]

Hydrocotyle vulgaris L. [v]

Laserpitium prutenicum L. [z]-

Oenanthe aquatica (L.) Poiret [v]

Oenanthe crocata L. [v]

Oenanthe fistulosa L. [v]

Oenanthe pimpinelloides L. [v]

Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. [E vzS] 92-92 - ciglio strada; Corfù; unica stazione osservata, ivi numerosi esemplari, segnalata nel Cremasco anche da A. Horeschi.

Pastinaca sativa L. [C ftvzS] 89-95 - ciglio strade, rive, incolti...; CdM...; diffusa e localmente abbondante.

Petroselinum sativum Hoffm. [twzs] (solo coltivato in orti)

Petroselinum segetum (L.) Koch [v]

Peucedanum austriacum (Jacq.) Koch [E] 94-94 - ciglio strada; CdM; un solo esemplare osservato sul ciglio della Paullese.

Peucedanum oreoselinum (L.) Moench [R vzS] 92-95 - pratini aridi, cigli; Gigio, bP, CdM, Ferie; sporadica, osservata in pochi esemplari.

Peucedanum palustre (L.) Moench [R zS] 93-93 - rive, ciglio strade; AbbaC, S.Bassano; assente nel resto del territorio, sembra invece diffusa nella zona di S.Bassano.

Peucedanum cervaria (L.) Lapeyr [v]

Peucedanum officinale L. [v]

Peucedanum ostruthium (L.) Koch [v]

Peucedanum venetum (Sprengel) Koch [S]

Pimpinella major (L.) Huds. [C tvzS] 92-95 - rive, cigli; bV, Corfù, AbbaC, CdM, Credera; diffusa in tutto il territorio.

Pimpinella saxifraga L. [C vzS] 89-95 - prati, ciglio strade...; CdM, Ca' dei Polli...; comune e diffusa componente dei prati stabili.

Sanicula europaea L. [E fwz] 93-94 - sottobosco; pT; unico esemplare nella stazione già segnalata da Ferrari e Zanotti.

Scandix pecten veneris L. [vzS]

Selinum carvifolia (L.) L. [R? tvzS] 92-92 - rive umide; CdM; determinazione basata unicamente sulle foglie, impossibile osservarne la fioritura a causa dello sfalcio delle rive.

Seseli libanotis (L.) Koch [E] 93-93 - pratino arido; bP; unico esemplare osservato.

Seseli annuum L. [tvz]

Seseli montanum L. [v]

Sison amomum L. [v]

Sison angustifolium L. [v]

Sison latifolium L. [v]

Tordylium apulum L. [z]

Tordylium maximum L. [vzS]

Tordylium officinale L. [v]

Torilis arvensis (Hudson) Link [C tvz] 89-95 - rive, incolti, marciapiedi, amb. ruderali...; CdM...; diffusa e infestante nonostante venga considerata rara in Padania da Pignatti.

Torilis japonica (Houtt.) DC. [c vzS] 93-95 - rive, argini, amb. ruderali...; Moso, Izano, Ca' dei Polli, spesso confusa con la precedente e probabilmente altrettanto diffusa.

Torilis nodosa (L.) Gaertner [E vS] 95 - ghiaia vialetto; cdm; un solo esemplare osservato.

ERICACEAE

Calluna vulgaris (L.) Hull [wzS]

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L. [c ftvzS] 70-95 - strade, incolti, stoppie; CdM, c.na Busta...; diffusa in tutto il territorio.

Anagallis foemina Miller [r fvz] 70-95 - incolti, stoppie; Gigio, Cantacucca, c.na Busta...; assieme alla precedente, ma assai più rara.

Cyclamen purpurascens Miller [fvz]

Hottonia palustris L. [ftvz]

Lysimachia nummularia L. [c ftvzS] 70-95 - rive umide, sponde fossi; Moso, CdM, NavMel, bT...; diffusa ovunque.

Lysimachia vulgaris L. [c ftvzS] 88-95 - sponde fossi, luoghi umidi; CdM, Farinate...; meno diffusa della precedente.

Primula vulgaris Huds. [r ftwz] 90-95 - prode, boschetti, scarpate; pP, Vailate, 13p, NavMel; assai frequente e diffusa tra Rivolta d'Adda e Vailate, diviene sporadica e molto localizzata più a Est, non osservata verso la parte meridionale del territorio (però meno frequentata).

Samolus valerandi L. [E vzS] 95 - colatore al margine di una lama; Gazz.; osservato in copia in questa sola stazione.

EBENACEAE

Diospyrus lotus L. [E] 95 - giardini; Ombriano; un tempo spesso coltivata nei parchi, raramente inselvatichita nei pressi.

OLEACEAE

Fraxinus excelsior L. [R ftwz] 93-94 - bosco misto; pP; unica stazione in cui si trova abbondante in condizioni naturali, altrove solo coltivata.

Fraxinus ornus L. [R ftwzS] 93-95 - bosco misto ripariale; bP, Gigio; come la precedente abbondante nel Parco Zoo, due soli esemplari rinvenuti lungo il Serio.

Ligustrum ovalifolium L. [r f] 89-95 - ciglio statale; CdM; coltivato spesso come arbusto da siepi lo si trova raramente inselvatichito in ambienti ruderali.

Ligustrum vulgare L. [r ftvzS] 91-95 - boschi; NavMel, pP; abbondante nel parco della Preistoria, raro altrove, ma forse solo poco osservato.

Ligustrum japonicum [f]

Ligustrum lucidum Ait.f. [f] (solo coltivata)

Syringa vulgaris L. [fw] (solo coltivata in giardini)

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Hudson [R ftvzS] 70-94 - pratini umidi; Gigio, AbbaC; osservata solo in queste stazioni.

Centaurium erythraea Rafn [R ftvzS] 70-95 - pratini aridi; Gigio, Marzale, bP, ca' dei Polli; sporadica e localizzata.

Centaurium pulchellum (Swartz) Druce [E zS] 70-95 - incolti umidi; depuratore, AbbaC, NavMel; ancor più rara della precedente.

Centaurium spicatum (L.) Fritsch [S]

Gentiana pneumonanthe L. [fv]

MENYANTHACEAE

Menyanthes trifoliata L. [v] Nymphoides peltata (Gmelin) Kuntze [fv]

APOCYNACEAE

Vinca major L. [r tvz] 70-95 - giardini; CdM; un tempo coltivata nei giardini e ivi spontaneizzata, mai osservata nel territorio.

Vinca minor L. [c ftvzS] 89-95 - rive, boschi, scarpate; CdM, NavMel, Vailate...; diffusa nei luoghi boscati e lungo le rive alberate.

ASCLEPIADACEAE

Asclepias syriaca L. [ftw]

Vincetoxicum hirundinaria Medicus [R ftvz] 91-95 - prode, boschi; bP, Cantacucca, AbbaC, Giardino; trovata in queste sole stazioni.

RUBIACEAE

Asperula arvensis L. [v]

Asperula cynanchica L. [vS]

Asperula purpurea (L.) Ehrend. [S]

Cruciata glabra (L.) Ehrend [R fz] 95 - boschi; NavMel, Cantacucca, AddaP; limitata alle zone boschive relitte.

Cruciata laevipes Opiz. [r ftvzS] 70-95 - rive; bV, NavMel, Cantacucca...; diffusa, ma non molto frequente.

Galium album Miller [C fvzS] 70-95 - rive; CdM...; diffusa e invasiva.

Galium aparine L. [C ftvzS] 70-95 - rive, boschi; CdM, Moso, NavMel...; frequente e difusa.

Galium boreale L. [R?] 92-93 - fossati, torbiere; Agnadello, Torlino, c.na Busca; identificato raramente, forse confusa con le congeneri in altre occasioni.

Galium elongatum Presl [E z] 92-92 - fanghi argine; 13p; unico ritrovamento, forse solo poco osservata.

Galium lucidum All. [r? tz] 93-95 - pratini aridi; bP, bT; localizzata in zone golenali, poco osservata.

Galium mollugo L. [R? tz] 93-95 - boschi; bP, NavMel; un tempo confusa con G.album, sembra piuttosto rara, ma può trattarsi di scarsa osservazione.

Galium palustre L. [c ftvzS] 89-95 - sponde fossi, lame; bV, Corfù, NavMel; frequente in luoghi umidi.

Galium verum L. [c tvzS] 70-95 - ciglio strade, incolti aridi; DiscP, Vacchelli...; diffusa, ma localizzata, talora abbondante.

Galium odoratum (L.) Scop. [f]

Galium parisiense L. [tS]

Galium rubrum L. [t]

Galium tricornutum Dandy [z]

Sherardia arvensis L. [R ftvzS] 92-95 - aiole erbose, incolti sabbiosi; via Braguti, chiostro di S.Agostino, Vinzasca; molto localizzata.

CONVOLVULACEAE

Calystegia sepium (L.) R.Br. [C ftvzS] 70-95 - rive, fragmiteti, incolti; CdM, ca' dei Polli...; diffusissima ovunque.

Convolvolus arvensis L. [C ftvzS] 88-95 - ciglio strade, orti, incolti, argini...; CdM...; diffusissima e infestante.

Cuscuta campestris Yuncker [c? tz] 90-95 - ciglio strade, su Centaurea, Artemisia; Serio...; assai rara negli anni '70, ora è frequente e diffusa in tutto il territorio; immediato il riconoscimento del genere, ma raramente mi sono dedicato all'identificazione della specie: la loro diffusione e distribuzione è perciò ignota, l'attributo di «comune» va riferito al genere nel suo complesso, non alla singola specie.

Cuscuta cesatiana Bertol. [C tz] 88-95 - cigli, incolti, su Polygonum, Xanthium, Bidens...; CdM, Litte, Giardino; frequente lungo il ciglio delle strade, probabilmente la specie più diffusa nel cremasco, ma vedi sopra.

Cuscuta epithymum (L.) L. [r? ftz] 89-89 - ciglio strada; Moscazzano; vedi sopra.

Cuscuta europaea L. [r? vzS] 89-95 - su Urtica; Gigio, depuratore; vedi sopra. Ipomoea purpurea Roth. [E wz] 91-91 - orto; CdM; coltivata per ornamento e sfuggita alla coltura, effimera.

HYDROPHYLLACEAE

Phacelia tanacetifolia Benthan [z]

BORAGINACEAE

Alkanna tinctoria (L.) Tausch [v]

Anchusa officinalis L. [E fvz] 95 - incolto arido; depuratore di Crema; pochi esemplari rinvenuti in questa sola stazione, peraltro assoggettata recentemente ad ampi movimenti di terra.

Anchusa arvensis (L.) Bieb. [v]

Anchusa italica Retz. [vS]

Asperugo procumbens L. [v]

Borago officinalis L. [wS]

Buglossoides arvensis (L.) Johnston [R tvzS] 92-94 - rive, prode; Ripalta Ar., Corfù, CasalC, 13p; sporadica e localizzata.

Buglossoides purpuro-coerulea (L.) I.M.Johnston [R tvzS] 70-95 - boschi; bP, pP; diffusa nei boschi di Rivolta d'Adda, dov'è abbondante.

Cerinthe minor L. [R fzS] 92-94 - incolti erbosi, argini; Corfù, Giardino; localizzata, localmente numerosa.

Cynoglossum creticum Miller [S]

Cynoglossum officinale L. [fvzS]

Echium vulgare L. [C ftvzS] 70-95 - incolti, ciglio strade...; Gigio, CdM...; diffusa in tutto il territorio in ambienti ruderali e zone erbose aride.

Echium italicum L. [S]

Eritrichium nanum (All.) Schrader [vS]

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort [v]

Heliotropium europaeum L. [E] 95 - incolto ghiaioso; Giardino; numerosi esemplari rinvenuti in questa sola stazione.

Lithospermum officinale L. [E vzS] 94-94 - margine bosco; pP; due soli esemplari osservati in quest'unica stazione.

Myosotis arvensis (L.) Hill [c ftvzS] 89-95 - cigli, prati, prode; Oglio, Viale S.Maria...; diffusa e frequente.

Myosotis caespitosa C.F.Schultz [R z] 92-95 - sponda canale; Vacchelli rondò CdM; osservata solo in due occasioni, probabilmente altre volte confusa con M. scorpioides.

Myosotis ramosissima Rochel [r?] 92-93 - prode sabbiose; Vacchelli, Chieve, Vinzasca; poco osservata e facilmente confusa con M.arvensis, diffusione da accertare.

Myosotis scorpioides L. [c ftvzS] 70-95 - incolti umidi, sponde fossi; Vacchelli, CdM...; frequente e diffusa.

Myosotis nemorosa Besser [t]

Myosotis sylvatica Hoffm. [t]

Omphalodes verna Moench [v]

Onosma echioides L. [v]

- Pulmonaria officinalis L. [r ftvzS] 89-95 boschi, scarpate boscate, rive; Nav-Mel, Rivolta, CosteC, Vailate; sporadica e con ampie lacune, localmente abbondante.
- Symphytum bulbosum Schimper [R] 91-95 bosco, ciglio strada; Crema, AddaP; osservata solo due volte, forse confusa con S.tuberosum in altre occasioni, localmente forma ampie colonie.

Symphytum officinale L. [C ftvzS] 70-95 - rive, ciglio strade; CdM...; diffusa in tutto il territorio.

Symphytum tuberosum L. [r ftz] 90-95 - rive, boschi, scarpate; Torlino, Nav-Mel, bP...; con ampie lacune, localmente diffusa e formante folte colonie monofitiche.

VERBENACEAE

Clerodendron trichotomum Thunb. [f] (solo coltivato per ornamento).

Verbena officinalis L. [C ftvzS] 70-95 - calpesti, incolti aridi, greti...; CdM, NavMel...; frequentissima e diffusa in ambienti ruderali.

CALLITRICACEAE

Callitriche palustris L. [r? fvz] 93-93 - greti inondati; Marzale; identificata con sicurezza in questa sola occasione, in cui era fiorita, in genere poco osservata e confusa con la seguente.

Callitriche stagnalis Scop. [C ftvz] 70-95 - acque limpide; Vacchelli...; diffusa

in rogge e fossati.

Callitriche hamulata Kuntze [c? tz] 95 - rogge; isolotto, stalluzzo; forse spesso confusa con la precedente

LAMIACEAE

Acinos arvensis (Lam.) Dandy [E S] 93-95 - greti; c.na Busta, Vinzasca; vista in queste due sole stazioni, ove si trovava diffusa su un ampio tratto del greto, da ricercare in analoghe stazioni.

Acinos alpinus (L.) Moench [t]

Ajuga chamaepitys (L.) Schreber [R ftvzS] 89-95 -incolti aridi; Gigio, DiscP, Vinzasca; localizzata negli incolti presso il greto dei fiumi.

Ajuga genevensis L. [R tvz] 93-94 - sponda canale; Vacchelli a Castelletto, stazione sperimentale di Castelleone; osservata in queste sole stazioni, a Castelletto abbondante per ampio tratto del canale, da meglio ricercare nella valle del Serio Morto.

Ajuga reptans L. [C ftvzS] 70-95 - prati, rive; CdM...; diffusa ovunque

Ajuga pyramidalis L. [v]

Ballota nigra L. [c tvzS] 88-95 - rive, incolti, ruderi, macerie; CdM, Corfù, Crema, Ca' dei Polli; frequente nei pressi dei cascinali e in ambienti ruderali.

Calamintha nepeta (L.) Savi [C ftvzS] 70-95 - bordi stradali, argini, rive, incolti aridi...; Vacchelli, Serio...; diffusa ovunque.

Calamintha sylvatica Bromf. [c ftvzS] 88-95 - rive, incolti; Madignano, Serio...; molto localizzata fino a pochi anni fa, sembra in espansione negli ultimi tempi.

Clinopodium vulgare L. [E ftvzS] 89-95 - incolti, boschi; Bressanoro (Fiesco), Cantacucca, Ca' dei Polli, Giardino; osservata solo poche volte, in pochi esemplari.

Galeopsis angustifolia Ehrh. [r ftz] 89-95 - ghiaieti, incolti aridi; rondò, Giardino, Gigio; sporadica, solitamente localizzata lungo i greti dei fiumi.

Galeopsis bifida Boenn. [E] 92-92 - robinieto; bV; osservata in questa sola stazione, pochi esemplari.

Galeopsis pubescens Besser [c t] 70-95 - rive, luoghi ombrosi; CdM, NavMel, Gazz....; non molto frequente.

Galeopsis tetrahit L. [r ftvzS] 70-94 - rive, margine bosco; CdM, NavMel, Moso; meno frequente della precedente, con cui forse viene a volte confusa.

Galeopsis ladanum L. [vzS]

Galeopsis speciosa Miller [z]

Glechoma hederacea L. [C ftvzS] 70-95 - rive, prati, incolti...; NavMel, CdM...; abbondante e diffusa ovunque.

Glechoma heterophylla Opiz [E f] 95 - proda sabbiosa; NavMel; come per la successiva, la determinazione è incerta e influenzata da una segnalazione di Ferrari; rinvenuta in una sola stazione, formante una folta colonia, fiori piccoli e porporini in densi verticilli unilaterali, fusti villosi, precoce.

Glechoma hirsuta Waldst. & Kit. [R? f] 95 - prode sabbiose; NavMel, CdM; fusti villosi, fiori grandi (circa 2 cm.), tubo del calice lungo circa il doppio dei sepali, lanceolati e brevemente mucronati, forse, come la precedente, casi estremi rientranti nel campo di variabilità di G.hederacea.

Lamiastrum galeobdolon (L.) Ehrend & Polatschek [r ftvz] 92-95 - boschi; bV, pP, pT, cave Danesi...; sporadica, localmente in copia.

Lamium album L. [C ftvzS] 70-95 - ciglio strade, rive; CdM...; diffusa in tutto il territorio (o almeno mi pare: non riesco ad evitare di ritenere comune e diffuso tutto ciò che cresce lungo il viale di casa mia: il numero di avvistamenti di quelle specie diventa certamente molto elevato!).

Lamium amplexicaule L. [R fvzS] 90-95 - incolti, argini; Vaiano, Vacchelli, bT,

Soncino; osservata in poche occasioni.

Lamium hybridum Vill. [C z] 89-95 - prati, rive, stoppie, ambienti ruderali; CdM...; a lungo confusa con L.purpureum (e ancora alquanto incerto sull'esattezza delle determinazioni) sembra altrettanto diffusa di quella.

Lamium maculatum L. [c tvzS] 70-95 - rive; Rivolta, Vailate, Giardino, Nav-Mel...; comune nella porzione settentrionale del territorio, ove si trova frequentemente in folte colonie, scompare quasi totalmente nella zona centrale.

Lamium orvala L. [r fz] 92-95 - rive ombrose, scarpate boscate; NavMel, Fustagno, bT, Stalluzzo, CdM; rinvenuta prevalentemente nella parte orientale del territorio, dov'è abbastanza frequente e localmente abbondante.

Lamium purpureum L. [C ftvzS] 70-95 - prati, stoppie, rive, incolti, ruderi; CdM...; diffusa ovunque in ambienti ruderali.

Leonorus cardiaca L. [vzŚ]

Leonorus marrubiastrum L. [v]

Lycopus europaeus L. [r ftvzS] 88-95 - rive umide, sponde fossi; CdM, Nav-Mel, Litte, 13p...; abbastanza diffusa in ambienti umidi.

Lycopus exaltatus L.fil. [v]

Marrubium vulgare L. [vS]

Melissa officinalis L. [E wzs] 94-94 - incolti ombrosi; 13p; un paio di esemplari in quest'unica stazione.

Melittis melissophyllum L. [E vz] 93-94 - querceto; Cantacucca; unica stazione rilevata, ivi presente con numerosi esemplari.

Mentha aquatica L. [c ftvzS] 88-95 - luoghi umidi; Serio, Gigio...; frequente in zone incolte adiacenti i corsi d'acqua.

Mentha arvensis L. [tvzS] (mai vista la ssp. arvensis, vedi seguenti)

Mentha arvensis ssp. austriaca (Jacq.) Briq. [E] 89-94 - incolti umidi; Corfù, Ca' dei Polli; vista in queste sole stazioni, effimera nella prima.

Mentha arvensis ssp. parietariifolia (Becker) Briq. [E] 93-94 - pratini umidi; AbbaC; abbondante in due stazioni da bande opposte della morta.

Mentha longifolia (L.) Hudson [c ftvzS] 88-95 - rive, ciglio strade; CdM, Serio...; frequente e diffusa.

Mentha pulegium L. [E fvS] 88-95 - incolti; CdM, Ca' dei Polli; rinvenuta in modo effimero nell'orto di casa mia, riscoperta abbondante lungo i margini di un arativo sul pianalto di Romanengo.

Mentha spicata L. [r? ftzS] 92-95 - incolti, rive, greti; centrale SIP a Crema, CdM, palata S.Maria; poco osservata, diffusione incerta.

Mentha suaveolens Ehrh. [c tvzS] 89-95 - strade, argini; Serio, CdM, 13p...; probabilmente la specie più diffusa del genere.

Mentha x dalmatica Tausch = M.arvensis X M.longifolia [E] 94-94 - fossato; Ca' dei Polli; unica determinazione, le specie parenti entrambe presenti nella zona.

Mentha x maximilianea F.W.Schultz = M.aquatica X M.suaveolens [E] 93-93 - greto; AddaP; unica rilevazione, le specie parenti entrambe diffuse nella zona.

Mentha x piperita L. = M.aquatica X M.spicata [r? wzs] 89-89 - incolto; depuratore; unico ritrovamento.

Mentha crispa [S]

Mentha gentilis L. [v]

Mentha hortensis L. [vs]

Nepeta cataria L. [vz]

Origanum vulgare L. [tvS] (solo coltivata in orti)

Physostegia virginiana Benth. [z]

Prunella laciniata (L.) L. [E tvzS] 94-94 - pratini; pP; osservata solo in questa stazione, molto localizzata.

Prunella vulgaris L. [c ftvzS] 70-95 - prati, boschi; CdM...; un tempo assai comune nei prati stabili e tuttora diffusa, sembra in progressiva diminuzione.

Prunella grandiflora (L.) Scholler [S]

Salvia glutinosa L. [r ftvzS] 92-93 - proda, boschi; 13p, bP, Vaiano; sporadicamente presente nelle zone boscate lungo Adda e Oglio, assente attorno al Serio, tranne che per pochi esemplari nel parco di Palazzo Sanseverino.

Salvia pratensis L. [c ftvzS] 70-95 - prati, incolti aridi, argini; rondò, Vacchelli...; sembra in progressiva rarefazione.

Salvia verbenaca L. [v]

Satureja hortensis L. [E wzs] 91-91 - marciapiedi; Crema; effimera, rinvenuta solo una volta, probabilmente sfuggita alla coltura.

Scutellaria galericulata L. [c ftvzS] 88-95 - prode fossi; CdM, Madignano, Nav-Mel...; diffusa in luoghi umidi.

Scutellaria minor Hudson [v]

Stachys annua (L.) L. [E tvS] 94-94 - sponda laghetto; Isolotto; unico esemplare rinvenuto, forse a seguito di una recente piena del Serio.

Stachys germanica L. [E vzS] 94-95 - prati aridi; Ĉa' dei Polli; unica stazione, qui diffusa lungo il margine di un prato.

Stachys officinalis (L.) Trevisan [E vzS] 93-93 - querceto; Cantacucca; unica stazione nota, dov'è sporadica nel sottobosco.

Stachys palustris L. [c tvzS] 88-95 - fossati; CdM, Vacchelli...; diffusa e localmente abbondate in ambienti umidi.

Stachys recta L. [E zS] 89-95 - margine bosco; Oglio presso Azzanello, Gazzuolo; uniche stazioni, con pochi esemplari.

Stachys sylvatica L. [r fzS] 91-95 - rive, argini; Moso, bV, CdM, Camisano; sporadica.

Stachys alopecurus (L.) Bentham [v]

Stachys byzantina Koch [v]

Teucrium chamaedrys L. [r tvzS] 91-95 - prati aridi; Azzanello, bT, bP; sporadica e localizzata lungo il corso dei fiumi.

Teucrium montanum L. [R fzS] 88-93 - pratini aridi; Gigio, bT; come la precedente.

Teucrium botrys L. [z]

Thymus alpestris Tausch [R] 88-94 - pratini aridi; Gigio, bT; nelle stesse stazioni delle precedenti.

Thymus praecox Opiz [E] 92-92 - scarpata sabbiosa; Gigio; unico esemplare individuato, forse altre volte confusa con altre specie del gruppo di Th.serpyllum.

Thymus pulegioides L. [r ftzS] 90-95 - prode aride; rondò, DiscP, Gigio, Corfù; la specie relativamente più diffusa.

Thymus longicaulis Presl [t] (talora incerto nella determinazione, alla fine optando per la precedente).

SOLANACEAE

Datura innoxia Miller [E wz] 90-95 - incolti; Crema; coltivata per ornamento e talora subspontanea in ambienti ruderali.

Datura stramonium L. [R ftvzS] 88-95 - coltivi, rive; 13p; occasionale infestante delle colture di cereali, talora in ambienti ruderali.

Datura stramonium var. tatula (L.) Torrey [R] 88-91 - coltivi, incolti; Marzale, Mosi; come la precedente, forse più frequente.

Hyoscyamus albus L. [v]

Hyoscyamus aureus L. [v]

Hyoscyamus niger L. [vS]

Lycopersicum esculentum Miller [E wzs] 88-95 - rive, greti; CdM, Azzanello, Gigio; universalmente coltivata negli orti, assai raramente subspontanea e incapace di portare a compimento il ciclo riproduttivo.

Nicandra physaloides (L.) Gaertner [v]

- Petunia x hybrida Hort. [E fz] 88-95 incolti aridi; rondò, 13p, Litte; coltivata per ornamento, raramente inselvatichita ed effimera in ambienti ruderali; gli esemplari selvatici con fiori più sbiaditi e meno abbondanti, recentemente rinvenuta con maggiore frequenza.
- Physalis angulata L. [E] 95 riva boscata; Cavenaggo d'Adda; abbondante nei pressi di una morta, osservata in questa sola stazione.
- Physalis alkekengi L. [r ftvzS] 89-95 rive sporche; Gigio, Madignano, Izano, Camisano; sporadica, recentemente scomparse alcune stazioni dove la rinvenivo abbondante.
- Solanum dulcamara L. [C ftvzS] 70-95 rive; CdM, 13p, Gigio...; diffusa in tutto il territorio.
- **Solanum nigrum** L. [C ftvzS] 70-95 incolti, amb. ruderali, infestante coltivi; CdM...; diffusa ovunque.
- Solanum nigrum ssp. schultesii (Opiz) Wessely [C? z] 95 incolti; CdM, Nav-Mel; in precedenza confusa con il tipo e identificata solo di recente, sembra essere la sottospecie più diffusa.
- **Solanum tuberosum** L. [E ws] 94-94 macerie; via Cremona; subspontanea presso una discarica di scarti di potature e schifezze in genere.

Solanum luteum Miller [tz]

BUDDLEJACEAE

Buddleja davidii Franchet [c ftz] 89-95 - incolti, strade, argini; Serio, Crema, 13p; coltivata per ornamento e diffusasi in tempi recenti sul territorio, colonizza ampi tratti dell'argine del Serio.

SCROPHULARIACEAE

- Antirrhinum majus L. [E twz] 94-95 marciapiedi, macerie; via Braguti, via Cremona; coltivata per ornamento e talvolta effimera in ambienti ruderali.
- Chaenorhinum minus (L.) Large [r? zS] 70-95 marciapiedi, incolti aridi; staz.FS, Corfù, CdM...; sporadica, forse poco osservata, nascosta da altra vegetazione.
- Cymbalaria muralis Gaertn., Meyer & Scherb. [r ftvzS] 70-95 mura; Crema, Soncino, TombaM; infrequente e quasi esclusivamente limitata agli ambienti urbani.
- Digitalis lutea L. [E twz] 93-94 rive; 13p; pochi esemplari lungo una riva boscata.

Euphrasia stricta Wolff [vS]

- Gratiola officinalis L. [E fvz] 94-94 pratino umido; AbbaC; unica località in cui l'ho rinvenuta, ivi numerosi esemplari.
- Kickxia elatine (L.) Dumort [E tvzS] 94-95 prato arido, inc. ghiaioso; Nav-Mel, Giardino; rinvenuta in queste sole stazioni, copiosa nella prima e sporadica nella seconda.
- Kickxia spuria (L.) Dumort [E] 93-94 massicciata; staz.FS; unica stazione, due esemplari nel '93, assai numerosi nel '94, scomparsa nel 95.
- Lathraea squamaria L. [E fz] 95 proda boscata; Dosso Stalluzzo; unica stazione, cortesemente segnalatami da Luca Cavallari, ivi presente con numerosi esemplari.

Linaria vulgaris Miller [C ftvzS] 70-95 - rive, ciglio strade; CdM...; diffusa in tutto il territorio.

Linaria arvensis (L.) Desf. [v]

Lindernia dubia (L.) Pennell [E z] 92-92 - zona fangosa; Isolotto; pochi esemplari in una pozza fangosa, spianata con ruspe l'anno seguente.

Melampyrum cristatum L. [E ft] 93-94 - boschi; bP, Cantacucca; uniche stazioni rilevate, entrambe in comune di Rivolta.

Melampyrum nemorosum L. [E z] 95 - bosco ceduo; Pumenengo (BG); unica osservazione, fuori provincia di Cremona.

Melampyrum pratense ssp. vulgatum L. [E f] 93-94 - querceto; Cantacucca; unica stazione, ivi in numerosi esemplari.

Melampyrum arvense L. [vzS]

Melampyrum barbatum W.& K. [v]

Misopates orontium (L.) Rafin. [ftvzS]

Odontites lutea (L.) Clairv. [E tvz] 93-95 - pratino arido; bP, Gazzuolo; uniche stazioni rinvenute, con pochi esemplari.

Odontites rubra (Baumg.) Opiz [E ftvzS] 93-95 - argine; Soncino pressi del bar Pedrera, Azzanello; numerosi esemplari distribuiti lungo l'argine in entrambe le stazioni, osservata solo lungo il corso dell'Oglio.

Parentucellia latifolia (L.) Caruel [S]

Pedicularis palustris L. [vS]

Pedicularis verticillata L. [v]

Penstemon x gloxinoides Hort. [E] 89-95 - incolti; cava Della Frera, Izano; coltivata per i fiori, rinvenuta solo due volte allo stato spontaneo ed effimera.

Pseudolysimachion spicatum (L.) Opiz [tz]

Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich [E fz] 93-93 - schiarite erbose; bP; numerosi individui localizzati in un'unica stazione.

Rhinanthus minor L. [tvS]

Scrophularia auriculata L. [E vS] 70-95 - argine Serio Morto; Corfù, Ferie; osservata due sole volte in provincia di Cremona, Zanotti la annovera fra le specie non più ritrovate nella zona da lui esplorata, mentre segnala la presenza di Scrophularia umbrosa. Si rinviene abbondante lungo le vasche del parco ittico Paradiso in provincia di Milano: ivi si presenta con staminodio quasi rotondo e foglie dall'estremità ottusa, ma fusti con ali vistose di 2-3 mm, che potrebbero indurre a classificarla come Scrophularia umbrosa.

Scrophularia canina L. [r ftzS] 89-95 - rive, argini, incolti; Oglio, rondò; infrequente e localizzata.

Scrophularia nodosa L. [c ftvzS] 89-95 - rive; CdM, Vaiano, 13p...; diffusa.

Scrophularia umbrosa Dumort [z]

Verbascum blattaria L. [r ftvzS] 91-95 - ghiaie, prati aridi, rive; Giardino, Corfù, NavMel; sporadica e localizzata.

Verbascum chaixii Vill. [E] 89-89 - ciglio strada; Castelleone; unico esemplare rinvenuto, successivamente scomparso.

Verbascum densiflorum Bertol. [R] 92-93 - incolti, greti; Corfù, Ricengo, depuratore; identificata poche volte, forse altre volte confusa con V.phlomoides.

- Verbascum lychnitis L. [r z] 92-95 golene; Oglio nei pressi di Genivolta, depuratore di Crema; abbastanza frequente sul greto dell'Oglio, osservata solo una volta a Crema.
- **Verbascum nigrum** L. [E vz] 93-93 pratini aridi; Cavenago; unico esemplare rinvenuto.
- Verbascum phlomoides L. [C fvzS] 70-95 incolti, ambienti ruderali; cava Della Frera, Serio...; la specie più diffusa in tutto il territorio, assorbe le osservazioni frettolose delle specie simili.
- **Verbascum pulverulentum** Vill. [r? z] 88-95 incolti; Serio, Oglio; osservata raramente, forse confusa con la precedente in altre situazioni.
- Verbascum thapsus L. [r? ftvz] 89-92 incolti aridi; Corfù, Serio...; come la precedente, identificata con certezza poche volte: la diffusione e distribuzione delle diverse specie di Verbascum andrebbe meglio indagata.
- Verbascum virgatum Stokes [R?] 93-93 greti; DiscP, c.na Busta; pare in espansione, ma vedi sopra.

Verbascum phoeniceum L. [z]

Verbascum sinuatum L. [z]

- Veronica acinifolia L. [E S] 94-94 greto; Giardino; unico esemplare rinvenuto, forse in seguito ad una recente piena dell'Adda.
- Veronica agrestis L. [r? S] 92-95 argine; Vacchelli, Soncino; poco osservata, forse confusa con V.persica.
- **Veronica anagallis aquatica** L. [c ftvzS] 88-95 rogge, fossi, luoghi umidi; Serio, Farinate, NavMel...; diffusa nel suo habitat in tutto il territorio.
- Veronica arvensis L. [C ftvzS] 90-95 incolti, ciglio strade...; CdM...; molto comune in ambienti ruderali attorno a Crema, da me ritenuta diffusa per estensione, ma in realtà poco osservata, anche a causa della sua scarsa appariscenza.
- Veronica beccabunga L. [E tvzS] 94-94 ghiaieti; Giardino; un paio di esemplari osservati in un'unica occasione, accanto a V.acinifolia, forse entrambe giunte con la piena.
- Veronica chamaedrys L. [c ftvzS] 70-95 prati, rive; Gigio, CdM...; diffusa, particolarmente in zone ombrose, mai molto abbondante, pare in lenta diminuzione.
- Veronica filiformis Smith [r] 90-94 ciglio strade, margine prati; Madignano, Vaiano, Capergnanica; recentemente sembra diffondersi sul territorio, ove la si rinviene in luoghi assai distanti fra loro.
- Veronica hederifolia L. [C tvzS] 70-95 rive, boschi, incolti...; CdM, Nav-Mel...; assai diffusa e localmente abbondante, prevalentemente in luoghi ombrosi.
- Veronica peregrina L. [R? tz] 93-93 greto sabbioso; Vinzasca; unica stazione rilevata, ivi diffusa su un ampio tratto, facilmente sfugge all'osservazione.
- Veronica persica Poiret [C ftvzS] 70-95 rive, prati, incolti, amb. ruderali, stoppie...; CdM...; la più diffusa delle Veroniche.
- **Veronica polita** Fries [r? z] 70-95 ghiaieti, incolti sabbiosi; Pradazzo, CdM...; sporadica, la sua distribuzione andrebbe meglio accertata.
- Veronica serpyllifolia L. [E ftvz] 90-95 prati aridi; Vaiano, ca' dei Polli; os-

servata solo due volte, sporadica nella prima stazione e abbondante nella seconda.

Veronica sublobata M.A.Fischer [R?] 94-94 - aiola città; piazza Rimembranze; identificata una sola volta, facilmente confondibile con V.hederifolia e quindi forse solo poco osservata.

Veronica montana L. [z]

Veronica officinalis L. [fvz]

Veronica prostrata L. [z]

Veronica teucrium L. [tz]

Veronica triphyllos L. [vS]

Veronica verna L. [S]

OROBANCACEAE

Orobanche gracilis Sm. [E v] 93-93 - bosco misto; AddaP, su Robinia?; una folta colonia molto localizzata, rinvenuta ormai sfiorita da tempo, determinazione pertanto incerta e da confermare; essendo l'unico ritrovamento di Orobanche nel nostro territorio, ritengo comunque utile la segnalazione.

Orobanche arenaria Borkh. [z]

Orobanche caryphyllacea Sm. [S]

Orobanche elatior Sutton [vS]

Orobanche purpurea Jacq. [z]

Orobanche rapum genistae Thuill. [vS]

BIGNONIACEAE

Catalpa bignonioides Walt. [E wz] - sponda roggia, Ombriano; coltivata per ornamento e sporadicamente inselvatichita nei pressi.

Catalpa speciosa Engelm. [E] 93-93 - marciapiede; Ospedale Crema; numerosi esemplari, alcuni fioriti, nella fessura fra l'asfalto e il muro di cinta (esemplari coltivati all'interno).

Paulownia tomentosa (Sprengel) Steudel [R tz] 89-95 - argini fluviali, massicciate; Serio, Oglio, staz.FS; coltivata per ornamento e abbastanza frequente fra le pietre degli argini artificiali.

Tecoma radicans (L.) Juss. [E w] 92-95 - marciapiedi; via Cadorna; alcuni esemplari nelle crepe della pavimentazione, coltivata per ornamento nei pressi.

GLOBULARIACEAE

Globularia punctata Lapeyr. [R ftzS] 72-95 - pratini aridi; bT, bP; molto localizzata e localmente abbastanza diffusa, presente negli anni '70 in un incolto presso la Palata Menasciutto, successivamente coltivato a mays, con distruzione di numerose specie rare.

LENTIBULARIACEAE

Pinguicola vulgaris L. [v]

Utricularia vulgaris L. [E fv] 70-70 - morte; Marzale; osservata negli anni '70, non più ritrovata in tempi recenti.

Utricularia intermedia Hayne [v]

PLANTAGINACEAE

Plantago altissima L. [E? f] 95 - riva; NavMel; identificata con certezza in una sola occasione, forse altre volte confusa con Plantago lanceolata.

Plantago indica L. [E vzS] 93-95 - arenili; c.na Vinzasca; unica stazione in cui l'ho osservata, localizzata e abbondante.

Plantago lanceolata L. [C ftvzS] 70-95 - calpesti, prati...; CdM...; diffusa ovunque.

Plantago major L. [C ftvzS] 88-95 - calpesti, prati, amb. ruderali...; CdM...; diffusa ovunque.

Plantago major ssp. intermedia (Godr.) Lange [c? z] 94-94 - prati; Ca' dei Polli, piazza Rimembranze; identificata raramente, confusa col tipo nelle osservazioni a prima vista.

Plantago media L. [E vS] 94-94 - pratino arido; pP; un unico esemplare osservato.

Plantago lanceolata/medit. (Kerner) Pilger [S]

Plantago maritima L. [S]

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera caprifolium L. [R ftvzS] 93-95 - boschi; pP, NavMel; uniche stazioni in cui l'ho rinvenuta, frequente in entrambe.

Lonicera japonica Thunb. [r fz] 89-95 - rive, boschi; Marzale, bT, bP, Nav-Mel...; coltivata per ornamento, si sta diffondendo in tutto il territorio.

Lonicera xylosteum L. [E ftw] 94-94 - bosco misto; pP; unica stazione conosciuta, ivi presente con numerosi esemplari diffusi nel bosco.

Lonicera periclymenum L. [v]

Sambucus ebulus L. [c ftvzS] 70-95 - rive, ruderi, rondò, Gigio, Marzale...; sporadica in tutto il territorio, forma folte colonie ove si insedia.

Sambucus nigra L. [C ftvzS] 70-95 - rive, boschi, scarpate, amb. ruderali; CdM, Moso...; diffusa ovunque.

Viburnum lantana L. [r ftvzS] 89-95 - rive, boschi; bP, bT, Vinzasca...; abbastanza diffusa lungo il corso dei fiumi, assai più rara nelle campagne lungo le rive.

Viburnum opulus L. [r ftvzS] 89-95 - rive, boschi; Vailate, Corfù, CosteT., NavMel; come la precedente, meno frequente.

ADOXACEAE

Adoxa moschatellina L. [v]

VALERIANACEAE

Valeriana dioica L. [c ftvzS] 70-95 - rive, luoghi umidi; CdM, 13p...; diffusa.

Valeriana officinalis L. [c ftvzS] 70-95 - rive, boschi; bP, Gigio, CdM...; più frequente della precedente.

Valeriana collina Wallroth [tz]

Valerianella locusta (L.) Laterrade [c ftvzS] 89-95 - ciglio strade, campi sabbiosi; CdM, Corfù, DiscP; diffusa, ma con ampie lacune, frequente nei vialetti e presso le tombe nei cimiteri.

Valerianella rimosa Bastard [E z] 95 - incolto sabbioso; Vinzasca; numerosi

esemplari in questa sola stazione, da ricercare con maggior cura in analoghi ambienti.

Valerianella coronata (L.) DC. [S]

Valerianella dentata (L.) Pollich [tzS]

DIPSACACEAE

Dipsacus fullonum L. [c tvz] 70-95 - incolti, rive; Farinate, Gigio, Litte...; diffusa, ma localizzata e con ampie lacune.

Dipsacus laciniatus L. [zS]

Dipsacus sylvestris Miller [v] trinomio sconosciuto, non D.fullonum, forse D.laciniatus?

Knautia drymeia Heuffel [E vzS] 95 - bosco ceduo; Pumenengo (BG); osservata in questa sola stazione, ov'è frequente, appena fuori dai confini della provincia di Cremona.

Knautia arvensis (L.) Coult. [tvzS]

Scabiosa columbaria L. [c ftvzS] 88-95 - incolti aridi, rive; rondò, Gigio, Oglio...; la più frequente della famiglia.

Scabiosa argentea L. [S]

Scabiosa graminifolia L. [v]

Succisa pratensis Moench [E tvzS] 95 - lama; Gazz.; numerosi esemplari rinvenuti in questa sola stazione.

Succisella inflexa (Kluk) Beck [E S] 93-93 - argine morta; AbbaC; pochi esemplari in quest'unica stazione.

CAMPANULACEAE

Campanula patula L. [R] 89-95 - prode aride; Moscazzano, Oglio, 13p, Ca' dei Polli; assai localizzata in poche stazioni, in talune abbondante.

Campanula rapunculus L. [R ftzS] 94-95 - prode, rive; 13p, NavMel; come la precedente, con cui può venire facilmente confusa, se si rinuncia a sopprimere individui per osservarne la radice.

Campanula trachelium L. [r fvzS] 89-95 - rive, boschi; CdM, Gigio, Cantacucca, CosteT; sporadica.

Campanula bonomiensis L. [zS]

Campanula glomerata L. [v]

Campanula rapunculoides L. [v]

Campanula sibirica L. [ftS]

Jasione montana L. [S]

Legousia speculum veneris (L.) Chaix [R ftvzS] 70-94 - incolti aridi; Corfù, CdM, Cantacucca, Izano; osservata in poche occasioni e sempre effimera.

Phyteuma scheuchzeri All. [E t] 95 - pietrame d'argine; AddaP; unico ritrovamento su un argine di recente costruzione, forse pervenutovi col materiale o a seguito di una piena.

ASTERACEAE

Achillea collina Becker [C? fz] 95 - incolti, prati; rondò CdM, Sabbioni; sinora confusa con A. millefolium, che raccoglieva tutte le mie osservazioni, pare essere la specie più diffusa; è necessario uno studio più accurato sulla distribuzione delle diverse specie del gruppo.

Achillea millefolium L. [r? tvzS] 70-95 - prato incolto; Sabbioni; le osservazioni più vecchie si riferiscono al gruppo, forse da attribuirsi tutte ad A. collina e A. roseo-alba: l'effettiva presenza della specie sensu stricto è stata sinora accertata soltanto una volta.

Achillea roseo-alba Ehrend [c fz] 93-95 - prati stabili; bT, Sabbioni, CdM; un tempo abbondante nei prati stabili, sembra in progressiva diminuizione.

Achillea setacea W.& K. [E?] 93-95 - pratini aridi; Cavenago, c.na Stella; identificata in due sole occasioni.

Achillea tomentosa L. [R tvzS] 70-95 - pratini aridi; Gigio, bP, Pianengo, Vinzasca; molto localizzata lungo il corso dei fiumi.

Achillea ageratum L. [v]

Achillea filipendulina Lam. [z]

Achillea nobilis L. [v]

Achillea ptarmica L. [vz]

Ambrosia artemisiifolia L. [r tz] 92-95 - incolti aridi; VDB, palata S.Maria; osservata per ora poche volte, si sta espandendo nel territorio, come è già avvenuto nel Milanese.

Ambrosia coronopifolia Torr. & Gray [E] 95 - incolto; Ferie; numerosi esemplari in una discarica inerbita.

Ambrosia tenuifolia Sprengel [E] 93-94 - greto, incolti; AddaP, 13p; rinvenuti sinora pochi esemplari in queste due sole stazioni.

Ambrosia trifida L. [z]

Anthemis arvensis L. [R vz] 93-95 - prati aridi; VDB, Litte, Vinzasca; osservata poche volte, solitamente in pochi esemplari, abbondante e diffusa in loc. Vinzasca.

Anthemis cotula L. [R vzS] 92-95 - argini; Serio a Crema, Vinzasca; osservata di rado, abbastanza diffusa nella seconda stazione.

Anthemis altissima L. [z]

Anthemis tinctoria L. [vz]

Arctium lappa L. [R ftvzS] 89-95 - rive, incolti; Corfù, Crema, Isolotto, Cavenago; molto meno diffusa della successiva, diffusione da riaccertare per iniziale confusione con A. nemorosum.

Arctium minus (Hill) Bernh. [C tvz] 88-95 - macerie, incolti, stoppie; Nav-Mel, Gigio...; comune infestante di coltivi e ambienti ruderali.

Arctium nemorosum Laj.& Court. [r z] 95 - sponda canale, bosco di ripa; v. Gaeta, Gigio, Azzanello; inizialmente confusa con A. lappa.

Artemisia absinthium L. [E wzs] 92-92 - argine del Serio; Litte; un unico esemplare fra il pietrame dell'argine recentemente ricostruito, forse trasportatovi col materiale da costruzione.

Artemisia verlotiorum Lamotte [C ftz] 92-95 - incolti, orti, rive...; CdM, Isolotto...; comunissima infestante, nelle stesse stazioni della successiva.

Artemisia vulgaris L. [C ftvzS] 88-95 - incolti, rive...; Serio...; frequentissima e diffusa.

Artemisia annua L. [z]

Artemisia campestris L. [fz]

Aster amellus L. [R] 89-91 - rive; Mosi; coltivata e sfuggita alla coltura, effi-

Aster novi belgii L. [r tz] 89-95 - boschi, rive; bP, 13p, AddaM...; sporadica, talora localmente diffusa e abbondante.

Aster salignus Willd. [tv]

Aster squamatus (Sprengel) Hieron. [z]

Bellis perennis L. [C ftvzS] 70-95 - prati, incolti...; CdM...; ovunque diffusa.

Bidens frondosa L. [C ftz] 89-95 - rive, incolti, infestante coltivi...; CdM...; diffusa ovunque.

Bidens tripartita L. [r ftvzS] 70-95 - incolti umidi; Giardino, Isolotto; osservata raramente, forse talvolta confusa con la precedente.

Bidens bipinnata L. [z]

Bidens cernua L. [vS]

Buphthalmum salicifolium L. [zS]

Calendula officinalis L. [E wz] 90-95 - discarica, ciglio strada; Quade, Ticengo; coltivata per ornamento e occasionalmente inselvatichita nei pressi di cascinali o depositi di scarti di lavori di giardinaggio.

Calendula arvensis L. [t]

Callistephus sinensis (L.) Nees [z]

Carduus carlinaefolius Lam. [E] 93-93 - pratini aridi; Cavenago; pochi esemplari in quest'unica stazione.

Carduus nutans L. [E tzS] 94-94 - ciglio strada; Soncino; unico esemplare osservato.

Carduus acanthoides L. [z]

Carduus pycnocephalus L. [z]

Carlina vulgaris L. [vzS]

Carpesium cernuum L. [zS]

Carthamus lanatus L. [zS]

Carthamus tinctorius L. [z]

Centaurea cyanus L. [R fvzS] 94-95 - suoli sabbiosi; Izano, S.Bernardino; un tempo comunissima infestante delle colture cerealicole, ora quasi introvabile.

Centaurea maculosa Lam. [c z] 89-95 - greti, pratini aridi; Serio, Oglio, Gigio, Marzale; diffusa e abbondante solo lungo il corso dei fiumi.

Centaurea nigrescens ssp. ramosa Gugler [C tzS] 89-95 - prati, incolti; CdM, Ca' dei Polli...; diffusa ovunque.

Centaurea phrygia L. [E] 88-88 - prati; Vaiano; unica osservazione, poco recente, da riaccertare.

Centaurea bracteata Scop. [ft]

Centaurea calcitrapa L. [vS]

Centaurea deusta Ten. [t]

Centaurea deusta ssp. splendens (Arcang.) Matthas & Pign. [S]

Centaurea jacea L. [v]

Centaurea nigra L. [v]

Centaurea nigrescens ssp. pennatifida (Fiori) Dorstàl [z]

Centaurea pectinata L. [S]

Centaurea scabiosa L. [zS]

Centaurea solstitialis L. [S]

Chondrilla juncea L. [R vzS] 93-95 - argini, ciglio stradine, incolti aridi; Soncino, Vacchelli a Izano, Vinzasca; osservata poche volte, forse solo poco osservata.

Chondrilla chondrilloides (Ard.) Karsten [v]

Chrysanthemum segetum L. [E vz] 92-92 - ciglio strada; via Gaeta a Crema; unico esemplare rinvenuto.

Cichorium inthybus L. [C ftwzS] 70-95 - bordi stradali, ruderi, rive; NavMel, CdM...; diffusa ovunque.

Cirsium arvense (L.) Scop. [C ftvzS] 70-95 - incolti, ciglio strade, inf. colture...; CdM...; diffusissima.

Cirsium palustre (L.) Scop. [R zS] 90-95 - fossi, torbiere; 13p, Cumignano, c.na Busca, NavMel; rinvenuta in poche occasioni.

Cirsium vulgare (Savi) Ten. [C ftvzS] 88-95 - ciglio strade, rive, incolti...; CdM, Gigio, Izano...; diffusa in ambienti ruderali.

Cirsium eriophorum (L.) Scop. [z]

Cirsium pannonicum (L.fil.) Link [v]

Cirsium spinosissimum (L.) Scop. [v]

Coleostephus myconis (L.) Cass. [z]

Conyza albida Willd. [E z] 95 - incolto; staz.FS; unica osservazione, forse confusa con la seguente.

Conyza canadensis (L.) Cronq. [C ftvz] 88-95 - incolti, ciglio strade...; CdM...; diffusa ovunque.

Conyza bonariensis (L.) Cronq. [z]

Cosmos bipinnatus Cav. [z]

Crepis biennis L. [C tz] 90-95 - prati; CdM...; diffusa e in espansione nei prati stabili.

Crepis capillaris (L.) Wallr. [C tz] 70-95 - prati, strade, aiole...; CdM, Crema, NavMel...; diffusa in tutto il territorio.

Crepis foetida L. [r? vzS] 92-92 - incolti aridi; Corfù; notata poche volte, forse solo poco osservata.

Crepis nicaeensis Balbis [E] 95 - bordo campo di mays; c.na Fasolina (Formigara); alcuni rigogliosi individui (alti circa 2 m.) rinvenuti in un'unica occasione.

Crepis pulchra L. [r? fz] 92-92 - campereccia; CdM; unico ritrovamento, poco osservata.

Crepis setosa Hall. [c? ftvS] 92-95 - argini, strade; NavMel, Corfù, Crema...; notata con maggior frequenza.

Crepis tectorum L. [r? vzS] 92-92 - ciglio strada; Trigolo; altra specie poco osservata, la distribuzione delle diverse specie di Crepis va meglio accertata.

Crepis neglecta L. [t]

Crepis paludosa (L.) Moench [S]

Crepis setosa var. hispida W.& K. [vS]

Crepis vesicaria L. [z]

Crupina vulgaris Cass. [S]

Echinops sphaerocephalus L. [v]

Erigeron annuus (L.) Pers. [C ftz] 70-95 - incolti, ciglio strade; CdM...; diffusissima ovunque.

Erigeron acer L. [fvS]

Erigeron karvinskianus DC. [t]

Eupatorium cannabinum L. [C ftvzS] 88-95 - rive, luoghi umidi; CdM...; diffusa in tutto il territorio.

Filago germanica Auct. [S]

Gaillardia aristata Pursh. [E] 95 - ciglio strada; Ticengo; un solo esemplare nei pressi di un cascinale ov'era probabilmente coltivata per ornamento.

Galinsoga ciliata (Rafin) Blake [C tz] 70-95 - orti, incolti, pioppeti; CdM...; comunissima e infestante.

Galinsoga parviflora Cav. [c ftz] 89-93 - orti; CdM...; nelle stesse stazioni della precedente, meno frequente.

Gnaphalium uliginosum L. [E fvz] 94-94 - pratino arido; Ca' dei Polli; unica stazione, localmente diffusa e abbondante.

Gnaphalium luteo album L. [v]

Guizotia abyssinica (L.fil.) Cass. [z]

Helianthus annuus L. [r fwzs] 89-95 - greti, strade; CdM...; recentemente spesso coltivata nel cremasco per i semi oleosi, si rinviene occasionalmente in ambienti ruderali.

Helianthus rigidus (Cass.) Desf. [C fz] 89-95 - rive umide: Serio...; diffusasi in tutto il territorio negli ultimi vent'anni, particolarmente abbondante lungo il corso dei fiumi, ove forma folte colonie monofitiche.

Helianthus tuberosus L. [C ftwzs] 70-94 - rive umide; Serio, NavMel...; nelle stesse stazioni della precedente, con la quale sembra ibridarsi, rendendo spesso impossibile discriminare fra le due specie.

Hieracium sabaudum L [E zS] 92-93 - robinieto; bV; unica stazione, ivi presente con numerosi esemplari.

Hieracium florentinum All. [S]

Hieracium glaucum All. [S]

Hieracium pilosella L. [vzS]

Hieracium piloselloides Vill. [z]

Hieracium staticifolium All. [v]

Hieracium sylvaticum (L.) L. [v]

Hieracium umbellatum L. [vzS]

Hieracium vulgatum Fries [v]

Hypochoeris radicata L. [r? tvzS] 92-92 - argine; Vacchelli a Trigolo; specie poco osservata, diffusione ignota.

Hypochoeris glabra L. [fv]

Inula britannica L. [E tvzS] 88-95 - incolti umidi; Vinzasca, Pumenengo; uniche stazioni a me note.

Inula salicina L. [E ftvzS] 94-94 - prode erbose; AbbaC; pochi esemplari in quest'unica stazione.

Inula viscosa (L.) Aiton [E S] 92-92 - incolti sabbiosi; Corfù, Litte; pochi esemplari solo in queste stazioni.

Inula conyza DC. [tS]

Inula helenium L. [v]

Inula montana L. [v]

Lactuca saligna L. [R v] 92-95 - crepe marciapiedi, incolti; via Braguti; unica stazione, forse solo poco osservata.

Lactuca sativa L. [E] 95 - discarica; staz.FS; coltivata negli orti, effimera in ambienti ruderali.

Lactuca serriola L. [C tzS] 88-95 - ciglio strade, incolti, ambienti ruderali;

CdM, Ca' dei Polli...; diffusa e infestante in tutto il territorio, da me osservata la prima volta negli anni '70, a quel tempo un evento eccezionale!

Lactuca virosa L. [v]

Lapsana communis L. [C ftvzS] 88-95 - orti, incolti, rive; CdM...; diffusa ovunque.

Leontodon autumnalis L. [C tvzS] 89-95 - aiole, incolti aridi...; rondò, Nav-Mel...; diffusa in tutto il territorio..

Leontodon crispus Vill. [R? z] 95 - pratino argilloso; ca' dei Polli; unica stazione in cui l'ho notata, forse solo poco osservata.

Leontodon hispidus L. [C ftvzS] 70-95 - prati stabili, incolti...; CdM...; frequentissima ovunque.

Leontodon hispidus var. glabratus (Koch) Bischoff [c? vS] 94-94 - prati; Nav-Mel, CdM...; probabilmente la varietà più diffusa, poco indagata.

Leontodon leysseri (Wallr.) Beck. [z]

Leucanthemum vulgare Lam. [c ftvzS] 88-95 - prati, argini, schiarite; Moso, Farinate, CdM...; un tempo più frequente, ora in progressiva rarefazione.

Matricaria chamomilla L. [C ftvzS] 70-95 - incolti, stoppie, ruderi...; CdM...; frequente e infestante ovunque.

Matricaria inodora L. [fz]

Mycelis muralis (L.) Dumort. [tvz]

Oglifa arvensis (L.) Cass. [S]

Oglifa minima (Sm.) Rchb. [S]

Onopordum achanthium L. [E vzS] 89-95 - ciglio strada; Genivolta, Castelleone; uniche stazioni a me note, la prima scomparsa nel '94 in seguito ad interventi di «pulizia».

Petasites hybridus (L.) Gaertn. [E ftvzS] 94-95 - rive; c.na Gina (Dovera), Chieve; rinvenuta in queste due sole stazioni, con numerosi esemplari molto localizzati.

Picris echioides L. [E vz] 89-94 - ruderi, incolti aridi; CdM, Corfù, Ca' dei Polli; sporadica ed effimera.

Picris hieracioides L. [c tvzS] 89-95 - argini, incolti; Serio, Corfù, Vacchelli, Ca' dei Polli; abbastanza frequente in ambienti ruderali.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. [r tvzS] 90-95 - rive, luoghi umidi; CdM, NavMel, Isolotto, cave Danesi, Ferie; sporadica, talvolta copiosa.

Pulicaria vulgaris Gaertner [E ftvS] 95 - ghiaietto; Vinzasca; numerosi esemplari in quest'unica stazione.

Pulicaria sicula (L.) Moris [z]

Rudbeckia hirta L. [E] 92-92 - ciglio strada; Agnadello; un nutrito gruppetto in questa sola stazione.

Rudbeckia laciniata L. [E z] 92-95 - rive; Corfù; inselvatichita nei pressi di due «santelle» abbandonate.

Scorzonera humilis L. [v]

Senecio erraticus Bertol. [E] 95 - macerie; rondò CdM; un solo esemplare rinvenuto in un deposito di materiale di risulta di lavori stradali, su un pane di terra attorno alle radici di un albero ornamentale estirpato, probabilmente occasionale e giunta con la terra dal vivaio d'origine.

Senecio erraticus ssp. barbareaefolius (Wimm.& Grab.) Berger [E fvzS] 89-95 - rive fossetti; Ca' dei Polli; unica stazione, ove la si rinviene diffusa e abbondante.

Senecio inaequidens DC. [c fz] 88-95 - argini; Serio, Gigio, Oglio, Adda...; frequente lungo il corso dei fiumi, assente nel resto del territorio.

Senecio nemorensis L. [E] 92-93 - robinieto; bV; unica stazione nota, ivi abbondante.

Senecio vulgaris L. [c tvzS] 89-95 - ruderi, strade, stoppie...; staz.FS, NavMel, Persia...; diffusa in ambienti ruderali, sembra in espansione.

Senecio aquaticus Hill [f] (forse confuso con S. erraticus ssp. barbareaefolius).

Senecio erucifolius L. [t]

Senecio jacobaea L. [vzS]

Senecio paludosus L. [tvzS]

Serratula tinctoria L. [vzS]

Silybum marianum (L.) Gaertner [E vz] 94-94 - rive; Bagnolo; alcuni individui sulla riva di un fontanile adibito a discarica abusiva.

Solidago gigantea Aiton [C ftz] 88-95 - ciglio strade, rive, argini, incolti...; 13p, Serio...; diffusasi nel territorio negli ultimi vent'anni e tuttora in espansione, forma ampie colonie in competizione con altre specie altrettanto invasive lungo il corso dei fiumi.

Solidago virga-aurea L. [E vzS] 95 - bosco ceduo; Pumenengo; osservata il questa sola stazione.

Solidago canadensis L. [z]

Sonchus arvensis L. [r? ftvz] 94-94 - marciapiedi; via Stazione; poco osservata, forse confusa con S.oleraceus in altre occasioni.

Sonchus arvensis ssp. uliginosus (Bieb.) Nyman [r? z] 93-93 - incolti urbani; CdM; come per il tipo.

Sonchus asper (L.) Hill [C tz] 89-95 - ruderi, rive, inf. coltivi; CdM, Nav-Mel...; diffuso ovunque.

Sonchus oleraceus L. [C ftvzS] 88-95 - rive, ruderi...; CdM...; come il precedente, nelle stesse stazioni.

Sonchus palustris L. [v]

Tanacetum vulgare L. [c tvzS] 88-95 - ciglio strade, argini, rive; Izano, Moso...; con ampie lacune, in progressiva espansione.

Tanacetum corymbosum (L.) Sch. Bip. [v]

Tanacetum parthenium (L.) Sch. Bip. [twz]

Taraxacum officinale Weber (aggr.) [C ftvzS] 70-95 - prati, incolti...; CdM...; diffusissima ovunque.

Taraxacum palustre (Lyons) Simons [t]

Tragopogon dubius Scop. [r z] 91-95 - incolti aridi, ruderi; Oglio, staz.FS, Vinzasca, depuratore; osservata raramente.

Tragopogon pratensis L. [r tvzS] 90-90 - argini, ciglio strade; Moso, depuratore...; sporadica.

Tragopogon porrifolius L. [v]

Tussilago farfara L. [E ftvzS] 70-95 - sponde, argini; 13p, Danesi, rondò CdM; copiosa nella seconda stazione.

Xanthium italicum Moretti [C ftvzS] 88-95 - ruderi, incolti, argini, infestante i coltivi...; Serio, NavMel...; diffusa ovunque.

Xanthium strumarium L. [t]

Zinnia elegans [acq. [z]

ALISMATACEAE

Alisma lanceolatum With. [E f] 94-94 - fossati; NavMel; unica stazione rileva-

Alisma plantago aquatica L. [c ftvzS] 89-95 - fossi, fontanili, luoghi umidi...; Marzale, Corfù, NavMel...; diffusa e talora abbondante.

Baldellia ranunculoides (L.) Parl. [z]

Damasonium alisma Miller [v]

Sagittaria sagittifolia L. [E fvS] 89-95 - rogge; presso c.na Ramelli a Rovereto (Credera), roggia Fossandone presso c.na Basiola (Formigara); uniche stazioni note, ivi abbondante per un lungo tratto di roggia.

BUTOMACEAE

Butomus umbellatus L. [E fv] 92-95 - fanghi argine; 13p, AddaM, Colombare; pochi esemplari in queste sole stazioni.

HYDROCHARITACEAE

Elodea canadensis Michx. [C ftz] 89-95 - fossi, rogge; CdM, Moso, NavMel...; frequente e diffusa ovunque.

Elodea densa (Planchon) Caspary [fz]

Hydrocharis morsus-ranae L. [E fvzS] 94-95 - morte; AddaM; unica stazione, ivi abbondante.

Lagarosiphon major (Rydley) Moss. [E ftz] 95 - morta, Oglio a Soncino; osservata una sola volta.

Vallisneria spiralis L. [c? fvz] 90-95 - rogge; Moso, Giardino, CdM...; in passato confusa con Sparganium emersum, distribuzione e diffusione da meglio accertare.

POTAMOGETONACEAE

Groenlandia densa (L.) Fourr. [r vzS] 93-95 - rogge, morte; Moso, bT, c.na Busta, Agnadello...; sporadica e con ampie lacune, forse non sufficientemente osservata.

Potamogeton crispus L. [r fz] 93-95 - acque fluenti; TombaM, NavMel, Agnadello...; assai abbondante nel Vacchelli, ove spesso rimane inosservata per la torbidità dell'acqua.

Potamogeton filiformis Pers. [E?] 95 - roggia; Rino presso vic. S.Chiara; identificata solo una volta, non fiorita, distinta da P. pectinatus solo per il fusto decisamente appiattito.

Potamogeton natans L. [r? ftvzS] 89-95 - rogge pulite; CdM, Vaiano, ...; in precedenza confusa con la seguente, sembra meno diffusa di quella.

Potamogeton nodosus Poiret [c ftz] 93-95 - fossi; CdM, v.S.Chiara; frequente in rogge e fossati.

Potamogeton pectinatus L. [c fz] 89-95 - rogge, fossi; Marzale, CdM, Nav-Mel...; abbastanza frequente, spesso associata alla precedente.

Potamogeton perfoliatus L. [c z] 93-95 - acque correnti; TombaM, Vacchelli, Quade; abbondante nel Vacchelli, vedi sopra.

Potamogeton pusillus L. [R? vz] 95 - fossato; CdM, Melotta, Moscazzano; idendificata poche volte, forse solo poco osservata.

Potamogeton trichoides Cham. & Schlecht. [R? t] 94-94 - fontanili; Vailate; poco osservata.

Potamogeton lucens L. [fvzS]

ZANICHELLACEAE

Zannichellia palustris L. [c? fvzS] 93-93 - acque correnti; TombaM; poco osservata.

NAJADACEAE

Najas minor All. [E vS] 94-94 - acque lente; NavMel; notata in questa sola stazione.

Najas fluviatilis Link. [v] Najas marina L. [S]

LILIACEAE

Allium angulosum L. [E tzS] 94-94 - prati, rive; AbbaC; unica stazione, ivi diffusa e abbondante.

Allium carinatum L. [E?] 93-93 - robinieto; Serio a Ricengo; osservata in questa sola stazione, molto abbondante, ma mai fiorita perché brucata da conigli selvatici, identificata solo a seguito di un trapianto.

Allium cepa L. [E ws] 92-92 - muro cascina; Trescore; in ambiente ruderale dov'erano stati probabilmente gettati scarti di coltivazioni orticole.

Allium oleraceum L. [E? twz] 95 - campereccia; CdM; osservata in questa sola stazione: anche in questo caso si è reso necessario un trapianto per poterne osservare la fioritura, altrimenti impedita dai frequenti sfalci. Come per A.carinatum diventa impossibile stabilirne con certezza frequenza e diffusione.

Allium sphaerocephalon L. [R? zS] 93-95 - pratini aridi, argini; bT, Giardino; osservata soltanto in queste stazioni, forse confusa con A.vineale in epoche diverse dalla fioritura.

Allium ursinum L. [R ftzS] 92-95 - rive, boschi; bV, pP, bT; sporadico, localmente abbondante, limitato alla porzione settentrionale del territorio.

Allium vineale L. [C ftzS] 70-95 - rive, scarpate, boschi; CdM, NavMel...; assai diffuso in tutto il territorio, è relativamente difficile osservarne la fioritura a causa dello sfalcio di prati e rive, forse perciò attribuendosi le osservazioni di altre congeneri.

Allium cirrhosum Vandelli [z]

Allium sativum L. [zs]

Allium scorodoprasum L. [v]

Allium suaveolens Jacq. [z]

- Anthericum ramosum L. [E] 93-93 querceto; Cantacucca; unica stazione, numerosi esemplari nel sottobosco.
- Asparagus officinalis L. [r ftwzs] 91-95 rive, boschi, pratini perifluviali; bP, 13p, bT, Giardino, AbbaC; sporadica, in prevalenza lungo il corso dei fiumi.
- Asparagus tenuifolius Lam. [R? ftzS] 92-95 prode, boschi; bV, Cantacucca, bP, Vinzasca; più raro del precedente e forse talora confuso con quello, dal quale è indistinguibile in assenza di fiori o frutti.
- Colchicum autumnale L. [E ftvzS] 93-94 bosco misto; bP, pP; soltanto dentro e fuori il Parco della Preistoria, dov'è sporadico, localmente abbondante.
- Convallaria japonica L.fil. [r] 88-95 giardini; CdM, V.Premoli, Ombriano; un tempo coltivata per bordure e inselvatichita in tutti i giardini d'impianto ottocentesco (compresi quelli che hanno ormai da tempo cessato di apparire tali, spogliati di tutte le alberature).
- Convallaria majalis L. [fwz] (solo coltivata in giardini, fruttifica a V.Premoli)
- Endymion hispanicum (Miller) Fourn. [E f] 93-95 robinieto; Serio a Ricengo, NavMel; coltivato per ornamento e occasionalmente sfuggito alla coltura in ambienti ruderali.
- Erythronium dens-canis L. [E fz] 95 boschi, rive; Pumenengo (BG); non più rinvenuta nella stazione segnalata da Ferrari lungo le coste boscate del Tinazzo.
- Gagea pratensis (Pers.) Dumort. [E z] 92-95 prode erbose; bV; unica stazione in cui la si rinviene sporadica e localmente abbondante lungo il margine di prati stabili.
- Gagea villosa (Bieb.) Duby [E fz] 95 prode sabbiose; Pradazzo; unica stazione in cui l'ho rinvenuta, è indicata da Ferrari come frequente sui dossi sabbiosi nei pressi di Castelleone.

Gagea lutea (L.) Ker Gawl. [vz]

Gagea minima (L.) Ker Gawl. [S]

- Hemerocallis fulva L. [c ftwz] 88-95 sponde fossi, argini, rive; Moso, Quade, bP...; coltivata per ornamento diffusasi in epoche recenti su tutto il territorio, localmente anche in gran copia.
- Hyacinthus orientalis L. [E w] 93-93 ciglio strada; Ticengo; coltivato per ornamento e occasionalmente inselvatichito.
- Leopoldia comosa (L.) Parl. [r ftvzS] 70-95 rive sabbiose; Izano, pT, Corfù, Pradazzo, CosteC...; sporadica, localmente copiosa, la si rinviene in tutto il territorio con ampie lacune.
- Lilium bulbiferum ssp. croceum (Chaix) Baker [E z] 92-92 robinieto; bV; una ventina di esemplari, unicamente in questa località.
- Muscari atlanticum Boiss. & Reuter [r ftvzS] 70-95 rive e pratini aridi; CdM, bT, pP, Vinzasca...; sporadica, talora abbondante, con ampie lacune.
- Muscari neglectum Guss. [E?] 92-95 proda erbosa; CdM, Vinzasca; osservato in pochi esemplari solo in due occasioni, forse altre volte confuso col precedente.

Muscari botryoides (L.) Miller [v]

Ornithogalum umbellatum L. [C ftvzS] 70-95 - prati, scarpate, ciglio strade...; CdM...; diffusa ovunque.

Ornithogalum narbonense L. [S]

Ornithogalum pyramidale L. [f]

Paris quadrifolia L. [t]

Polygonatum multiflorum (L.) All. [r ftz] 91-95 - coste boscate; pP, bV, CosteT, NavMel; localizzato alle scarse zone boscate residue, localmente diffuso e abbondante.

Polygonatum odoratum (Miller) Druce [R ftwz] 91-95 - sottobosco; Torlino, bP, pP, Cantacucca; nelle stesse stazioni del precedente, ma assai più raro.

Polygonatum verticillatum (L.) All. [E] 93-93 - giardino; V.Marazzi a Torlino; unico esemplare osservato, dichiarato di origine spontanea dai proprietari.

Ruscus aculeatus L. [R ftwz] 89-95 - prode boscate; Torlino, CosteT, Cantacucca; sporadico nelle zone boscate, localmente diffuso e abbondante.

Ruscus hypoglossum L. [wS] (solo coltivato in vecchi giardini).

Scilla bifolia L. [R ftvz] 92-95 - rive; Vailate, Dosso Stalluzzo; limitata alla zona settentrionale del territorio, lungo la fascia dei fontanili, dov'è diffusa e localmente abbondante.

Scilla autumnalis L. [vz]

Tulipa gesneriana L. [E w] 93-93 - terra riporto; rondò; coltivata per ornamento, inselvatichita ed effimera in questa stazione.

Tulipa didieri Jordan [t]

AMARYLLIDACEAE

Galanthus nivalis L. [r ftvz] 90-95 - rive, scarpate boscate; Serio a Ricengo, bV, CosteT...; sporadica, localmente abbondante, quasi assente nella porzione centro-meridionale del territorio.

Leucojum aestivum L. [r ftvz] 90-94 - morte, fanghi; Giardino, AddaM, AbbaC; assai localizzata in poche stazioni, ivi anche diffusa e abbondante.

Leucojum vernum L. [r ftz] 89-95 - margine di fontanili e rogge; Farinate, NavMel, Agnadello...; sporadica, localmente diffusa e abbondante, in progressiva diminuzione a seguito del degrado delle rive.

Narcissus pseudonarcissus L. [E w] 90-95 - robinieto; Gigio, Serio a Crema; coltivata per ornamento e occasionalmente inselvatichita.

Narcissus x hybridus gr.4 [E] 70-95 - rive; CdM; «narciso a fiore doppio», coltivata per ornamento e inselvatichita per ampio tratto sulla riva del fosso che costeggia il giardino.

Narcissus biflorus Curtis [ftz]

Narcissus incomparabilis Miller [z]

Narcissus poeticus L. [wz]

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L. [c ftvzS] 70-95 - rive alberate, boschi; pP, Farinate, Nav-Mel...; diffusa in tutto il territorio, limitatamente alle zone boscate.

IRIDACEAE

Crocus biflorus Miller [fz]

Gladiolus italicus Miller [E ftz] 94-94 - sponda roggia; c.na Boschetta a Camisano; pochi esemplari localizzati, segnalatimi da A.Horeschi, unica rilevazione.

Gladiolus communis L. [vS]

Iris germanica L. [E twz] 92-95 - macerie, incolti; rondò, Danesi; coltivata per ornamento e sporadicamente inselvatichita, probabilmente a seguito dello scarico di rifiuti di giardinaggio.

Iris pseudacorus L. [C ftvzS] 70-95 - fossi, rogge; Corfù, Moso, Giardino,

CdM...; diffusa e localmente abbondante in tutto il territorio.

JUNCACEAE

Juncus articulatus L. [r? tzS] 89-95 - luoghi umidi; Gigio, Oglio, NavMel, Moso; identificata raramente, localmente abbondante, forse solo poco osservata.

Juncus bufonius L. [E? vz] 94-95 - fossetto; NavMel, Gigio, Ca' dei Polli; uniche stazioni, specie poco appariscente e forse poco osservata.

Juncus conglomeratus L. [E? fz] 95 - pratino umido; ca' dei Polli; numerosi esemplari frammisti al seguente, non osservato altrove, ma da ricercare con maggior cura.

Juncus effusus L. [r fvzS] 93-95 - torbe, stagni; Moso, NavMel, Moscazzano;

sporadica, localmente anche in copia.

Juncus inflexus L. [R? ftvz] 90-95 - rogge, paludi; Gigio, palata S.Maria, Azzano; rinvenuta più raramente delle precedenti.

Juncus subnodulosus Schrank [R? 2S] 93-94 - fanghi; Ca' Nove, Moscazzano, NavMel; osservata raramente, ma poco identificabile quando non è in fiore.

Juncus acutiflorus Ehrh. [v]

Juncus bulbosus L. [S]

Juncus compressus Jacq. [z]

Juncus tenageja Ehrh. [z]

Juncus tenuis Willd. [ftz]

Luzula campestris (L.) DC. [E vz] 95 - scarpata erbosa; NavMel, ca'dei Polli; localizzata in due sole stazioni, entrambe sul pianalto di Romanengo.

Luzula pilosa (L.) Willd. [R fzS] 93-95 - sottobosco; Cantacucca, NavMel; osservata in queste sole stazioni, da ricercare con maggior cura lungo le scarpate boscate.

COMMELINACEAE

Commelina communis L. [R tz] 89-95 - vie, margine dei campi; Crema, Credera, Moscazzano; sporadica, localmente anche copiosa.

POACEAE

L'intera famiglia soffre di scarsa osservazione, fatta eccezione per qualche specie «facile». Riesco a identificarle (con qualche difficoltà) soltanto durante la fioritura, spesso impedita da sfalci e altri interventi colturali, per-

ciò la loro distribuzione e diffusione è molto incerta. La mancata osservazione di molte specie segnalate da altri Autori dimostra la mia ignoranza in questo campo. Rinuncio perciò spesso a qualsiasi annotazione in margine alla segnalazione (da prendersi con beneficio d'inventario).

Achnatherum calamagrostis (L.) Beauv. [tv]

Aegilops cylindrica Host [z]

Agropyrum caninum (L.) Beauv. [r? z] 91-93 - prati, boschi; CdM, bT.

Agropyrum intermedium (Host) Beauv. [r? f] 89-92 - prode sabbiose; CdM, Oglio.

Agropyrum repens (L.) Beauv. [C ftvz] 91-95 - margini strade, incolti; Serio...; frequente e diffusa in ambienti ruderali.

Agropyrum trichophorum (Link) Richter [t]

Agrostis gigantea Roth. [R? ft] 94-95 - prati incolti; NavMel, Isolotto; osservata di rado.

Agrostis stolonifera L. [c? ftvz] 93-95 - argini umidi, sponde di cava; Moso, Moscazzano, Vinzasca; poco osservata.

Agrostis tenuis Sibth. [r? ftvzS] 94-94 - prati aridi; Ca' dei Polli.

Agrostis canina L. [v]

Aira caryophyllea L. [vS]

Aira praecox L. [v]

Alopecurus bulbosus Gouan [E] 95 - margine bosco; NavMel; unico ritrovamento, sul margine ombroso di un prato incolto, ivi localizzata e abbondante.

Alopecurus geniculatus L. [E tvz] 93-93 - sponda fangosa; 13p; unica osservazione.

Alopecurus myosuroides Hudson [C zS] 70-95 - prati,rive; CdM...; frequente e diffusa

Alopecurus pratensis L. [C vz] 90-95 - rive; Corfù, CdM...; diffusa.

Alopecurus utriculatus (L.) Pers. [c vz] 70-95 - prati; Vailate, Bagnolo, Moso...; copiosa nei prati stabili a Nord-Ovest di Crema, sembra scomparire nel resto del territorio, dove diviene molto rara.

Anthoxanthum odoratum L. [C tvzS] 70-95 - prati, rive, argini; CdM, Vailate, 13p...; diffusa ovunque.

Apera spica venti (L.) Beauv. [vzS]

Arrhenatherum elatius (L.) Beauv.ex J.&C.Presl. [C tvz] 90-95 - ciglio strade, incolti, prati; CdM, NavMel...; diffusissima ovunque.

Arundinaria vagans [E] 90-95 - giardini; Vaiano; originariamente introdotta per ornamento e ampiamente diffusasi in tutto il parco.

Arundo donax L. [r tvz] 90-95 - fossati, luoghi umidi; Crema, Marzale, Casaletto V., Farinate...; sporadica, i suoi alti culmi non passano certo inosservati.

Avena barbata Potter [c? tz] 93-95 - ciglio strada; viale S.Maria, rondò CdM; probabilmente spesso confusa con la seguente.

Avena fatua L. [C ftvzS] 90-95 - ciglio strade, margine coltivi; CdM...; diffusa in tutto il territorio, probabilmente si attribuisce le osservazioni relative alle congeneri segnalate da altri Autori.

Avena orientalis Schreber [v]

Avena sativa L. [vzs]

Avena sterilis L. [tv]

Avenula pratensis (L.) Dumort. [v]

Avenula pubescens (Hudson) Dumort. [z]

Bothriochloa ischaenum (L.) Keng. [c tvzS] 91-95 - incolti aridi, camperecce; Vacchelli, CdM, 13p...; frequente in ambienti sabbiosi.

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. [C? tvz] 92-95 - prode sabbiose, cigli, argini; CdM, AddaP; probabilmente comunissima, ma poco osservata a causa degli sfalci che spesso ne impediscono la fioritura.

Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv. [c ftz] 92-95 - luoghi ombrosi; NavMel, bV, CdM, Crema...; diffusa in ambienti boschivi.

Briza media L. [vzS]

Bromus arvensis L. [R? vz] 95 - incolti aridi; Vinzasca, Giardino; identificata solo di recente e poco osservata sinora.

Bromus hordaceus L. [C tvzS] 90-95 - prati, ciglio strade; CdM...; frequente e diffusa nei prati stabili.

Bromus inermis Leyser [r? z] 92-92 - argine; depuratore.

Bromus madritensis L. [R? z] 95 - massicciata; staz.FS; identificata recentemente e poco osservata.

Bromus sterilis L. [C ftvzS] 90-95 - ciglio strade; CdM...; diffusa e abbondante in ambienti ruderali.

Bromus commutatus Schrader [z]

Bromus erectus Huds. [tz]

Bromus gussonei Parl. [t]

Bromus japonicus Thunb. [t]

Bromus secalinus L. [tvS]

Bromus squarrosus L. [tvzS]

Bromus tectorum L. [vzS]

Bromus willdenowii Kunth [z]

Calamagrostis epigejos (L.) Roth. [R tvz] 92-95 - boschetti, argini; bV, Farinate, Giardino; sporadica.

Catabrosa aquatica (L.) Beauv. [v]

Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubbard [tzS]

Chrysopogon gryllus (L.) Trin. [vz]

Cleistogenes serotina (L.) Keng [vz]

Corynephorus canescens (L.) Beauv. [v]

Cynodon dactylon (L.) Pers. [C tvzS] 89-95 - calpesti, incolti, infestante colture; CdM...; diffusissima e infestante.

Cynosurus cristatus L. [vzS]

Cynosurus echinatus L. [vz]

Dactylis glomerata L. [C ftvzS] 89-95 - prati, rive; CdM...; diffusa ovunque.

Danthonia decumbens (L.) DC. [vzS]

Dasypyrum villosum (L.) Borbas [z]

Deschampsia caespitosa (L.) Beauv. [R? tvzS] 95 - pratino arido; Pumenengo; rinvenuta in questa sola stazione, da ricercare con maggiore attenzione lungo il corso dei fiumi.

Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler [c? vz] 95 - massicciate, ruderi; staz.FS, CdM; identificata di recente, in precedenza confusa con la seguente.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. [C tvzS] 89-95 - incolti, rive; CdM, NavMel...; diffusa.

Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. [C ftvzS] 89-95 - prati, ambienti ruderali, infestante coltivi; CdM, Ca' dei Polli...; diffusa ovunque.

Echinochloa crus-pavonis (H.B.K.) Schultes [R?] 95 - sponda fosso; NavMel, Colombare; idendificata solo recentemente, in precedenza confusa con E. crus-galli, vi si potrebbe forse riconoscere la fantomatica segnalazione del Sanseverino sub Panicum crus-corvi.

Eleusine indica (L.) Gaertner [c tz] 89-95 - calpesti, vie; CdM...; sinantropica. Eragrostis minor Host [r? tz] 92-95 - marciapiedi; staz.FS, Colmark a Crema.

Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees [c?] 92-95 - incolti aridi; paullese, Gigio, Vacchelli, Formigara...; diffusa secondo me in ambienti aridi, malgrado le ripetute osservazioni temo di confonderla con altra specie a causa dell'assenza di segnalazioni da parte di altri Autori.

Eragrostis pilosa (L.) Beauv. [r? vzS] 91-91 - greto; Giardino; unico ritrovamento, da riaccertare.

Eragrostis megastachya (Koeler) Link [vzS]

Festuca arundinacea Schreber [c? tvzS] 93-95 - argine, rive; VDB, CdM.

Festuca gigantea Vill. [c? z] 93-93 - pratini aridi; bP, bT.

Festuca heterophylla Lam. [c tz] 92-95 - boschetti, luoghi ombrosi; bV, Cantacucca, bT...; frequente.

Festuca rubra L. [R? tz] 95 - incolti; Vinzasca, Gigio; osservata sinora solo due volte.

Festuca duriuscula Auct. p.p. non L. [v]

Festuca ovina L. [v]

Festuca pinnata L. [vS]

Festuca pratensis Hudson [fvzS]

Festuca trachyphylla (Hackel) Krajina [t]

Gaudinia fragilis (L.) Beauv. [v]

Glyceria fluitans (L.) R.Br. [fvS]

Glyceria maxima (Hartm.) Holmberg [f]

Glyceria plicata Fries [z]

Holcus lanatus L. [C ftvz] 89-95 - prati, rive; CdM...; diffusa in tutto il territorio.

Holcus mollis L. [v]

Hordeum distichum L. [r wz] 93-95 - ciglio strade; rondò...; aumentata in tempi recenti la sua coltivazione, la si rinviene frequentemente inselvatichita.

Hordeum hexastichum L. [c w] 91-95 - ciglio strade; CdM...; come la precedente.

Hordeum leporinum Link [E? tz] 93-93 - incolti; bT; unica osservazione, forse confusa con la seguente.

Hordeum murinum L. [C ftzS] 89-95 - ciglio strade, prati, incolti...; CdM...; diffusa e abbondante ovunque.

Hordeum bulbosum L. [z]

Hordeum maritimum With. [z]

Hordeum vulgare L. [wz]

Koeleria pyramidata (Lam.) Domin [r? z] 93-93 - pratini aridi; bT.

Koeleria splendens Presl. [t]

Leersia oryzoides (L.) Swartz [vzS]

Lolium multiflorum Lam. [C tz] 92-95 - prati stabili; CdM...; comunissima componente dei prati stabili.

Lolium perenne L. [C ftvzS] 89-95 - prati, incolti, calpesti; CdM...; diffusa, più rustica della precedente.

Lolium temulentum L. [vzS]

Lolium temulentum ssp. gussonei (Parl.) Pign. [vS]

Lophochloa cristata (L.) Hyl. [vz]

Melica ciliata L. [R tvzS] 91-93 - pratini aridi; bT; osservata solo lungo il corso dei fiumi.

Melica nutans L. [R tvz] 93-95 - bosco misto; bP, CosteT, 13p, Cantacucca; sporadica in ambienti boschivi, diffusa nel Parco-zoo della Preistoria.

Melica uniflora Retz. [E z] 93-94 - sottobosco; pT, c.na Boffalora; rinvenuta solo in queste stazioni, ivi sporadica.

Melica coerulea L. [vS]

Milium effusum L. [v]

Milium paradoxum Schreb. [v]

Molinia arundinacea Schrank [R? tz] 93-93 - luoghi umidi; bP.

Molinia coerulea (L.) Moench. [tz]

Nardus stricta L. [v]

Oplismenus undulatifolius (Ard.) Beauv. [E fzS] 94-95 - scarpata boscata; NavMel; rinvenuta solo in questa stazione, sporadica e localmente abbondante lungo il corso del Naviglio.

Panicum capillare L. [c tz] 88-95 - incolti aridi; Serio, Gigio, Corfù; frequente e spesso abbondante.

Panicum dichotomiflorum Michx. [c tz] 92-95 - infestante mays, margine coltivi, incolti; Serio, NavMel, Izano...; frequente attorno a Crema, poco indagata nel resto del territorio.

Panicum miliaceum L. [R? wzs] 89-95 - infestante del mays; Corfù, NavMel, CdM...; come la precedente, molto meno frequente.

Panicum crus-corvi [S] (specie ignota citata da Sanseverino, v. Echinochloa crus-pavonis?)

Paspalum paspaloides (Michx.) Scribner [E] 89-89 - incolti umidi; CdM; osservata una sola volta in ambiente ruderale, non più ritrovata nella stessa stazione gli anni successivi.

Phalaris brachystachys Link [E z] 94-94 - infestante nell'orzo; Izano; osservata solo una volta.

Phalaris coerulescens Desf. [E z] 93-93 - argine; VDB; pochi esemplari, effimeri in questa sola stazione.

Phalaris canariensis L. [z]

Phleum bertolonii DC. [E] 95 - pratino argilloso; Ca' dei Polli; molto localizzata e abbondante in questa sola stazione.

Phleum pratense L. [R ftvzS] 89-95 - prato arido, argine, riva; Gigio, depuratore, ca' dei Polli; non più ritrovata nella prima stazione, sporadica nella seconda e terza.

Phleum arenarium L. [z]

Phleum asperum Villars [v]

Phleum paniculatum Hudson [vz]

Phleum subulatum (Savi) Asch.& Gr. [v]

Phragmites australis (Cav.) Trin.ex Steud. [C ftvzS] 89-95 - fossati, morte, fanghi...; Serio, Moso, AbbaC...; diffusa e abbondante in tutti i luoghi umidi del territorio.

Poa annua L. [C ftzS] 89-95 - vie, strade, calpesti, prati, stoppie...; CdM...; diffusa ovunque.

Poa bulbosa L. [c ftvzS] 90-95 - prati aridi incolti; Gigio, rondò...; diffusa e talora abbondante, in particolare fra le aiole spartitraffico delle strade.

Poa compressa L. [c? vzS] 94-95 - pratino, campereccia; Gigio, ca' dei Polli, staz.FS; poco osservata.

Poa nemoralis L. [R? ftvz] 94-95 - sottobosco; NavMel.

Poa palustris L. [r? tz] 94-95 - colatore; NavMel, v.S.Chiara; sembra abbastanza diffusa in ambienti umidi.

Poa pratensis L. [c? tvzS] 87-90 - prati, ruderi; CdM...; componente dei prati stabili, mancano determinazioni recenti e forse confusa con Poa trivialis, che sembra più diffusa.

Poa sylvicola Guss. [R? ft] 95 - sottobosco; NavMel; identificata solo una volta, abbondante e diffusa lungo le scarpate del Naviglio di Melotta, da ricercare in analoghe stazioni.

Poa trivialis L. [C ftvzS] 91-95 - prati, coltivi; 13p, CdM, NavMel...; diffusa in tutto il territorio.

Polypogon viridis (Gouan) Breistr. [z]

Psilurus incurvus (Gouam) Sch.& Th. [t]

Secale cereale L. [twzs]

Setaria ambigua Guss. [c? z] 92-95 - ciglio strade, incolti, rive; via Gaeta, Litte, Izano, Cornaleto; osservata non molto frequentemente, forse spesso confusa con S. glauca.

Setaria faberi Herm. [R z] 94-94 - argini, ciglio strade; 13p, Izano; osservata solo nella porzione orientale del territorio.

Setaria glauca (L.) Beauv. [C tvzS] 70-94 - prati, incolti...; CdM...; diffusissima componente dei prati stabili.

Setaria italica (L.) Beauv. [R wz] 89-95 - incolti; NavMel, Chieve, Ticengo, Giardino; talora coltivata per foraggio e sporadicamente inselvatichita.

Setaria verticillata (L.) Beauv. [r? tvzS] 94-95 - ciglio campereccia; 13p, Ferie, Pizzighettone; osservata sinora solo nella porzione orientale del territorio.

Setaria viridis (L.) Beauv. [C tvzS] 90-95 - incolti, vie; Pergoletto, Ca' dei Polli...; diffusa in ambienti ruderali e urbani.

Sorghum bicolor (L.) Moench [E f ws] 95 - sponda fosso; Moscazzano; unico ritrovamento, ivi abbondante per lungo tratto.

Sorghum bicolor ssp. saccharatum (L.) Maire & Weiller [E ws] 95 - sponda fosso; Melotta; visti una sola volta pochi esemplari.

Sorghum halepense (L.) Pers. [C ftvzS] 89-95 - rive, prati, infestante del mays; CdM...; diffusa e temibile infestante.

Stipa pennata L. [v]

Tragus racemosus (L.) All. [r vzS] 89-95 - incolti aridi; rondò, Gigio, Vinzasca; localizzata, talora abbondante.

Trisetum flavescens (L.) Beauv. [tvz]

Triticum aestivum L. [r twzs] 92-95 - ciglio strade; via Treviglio...; coltivata e raramente inselvatichita lungo il bordo delle strade (talora copiosa).

Typhoides arundinacea (L.) Moench [C ftvzS] 91-95 - rive umide; CdM...; diffusa lungo fossati e rogge.

Vulpia bromoides (L.) S.F.Gray [R] 94-95 - incolti aridi; rondò, Moscazzano; osservata solo due volte, trattasi di specie poco appariscente, forse solo poco osservata.

Vulpia myuros (L.) C.C.Gmelin [r ftzS] 93-95 - massicciate, inc. aridi; staz.FS, Vinzasca, depuratore; non molto frequente, xerofila.

Vulpia ciliata (Danth.) Link [t]

Zea mays L. [R wzs] 89-95 - ciglio strade; Corfù, Farinate; diffusamente coltivata in tutto il territorio, assai raramente inselvatichita ed effimera.

ARACEAE

Acorus calamus L. [v]

Arum italicum Mill. [r tvz] 91-95 - boschi, ciglio strade, giardini, nei pressi di cascinali; NavMel, Torlino, bP, Ripalta V.; coltivata per le foglie, la si trova frequentemente inselvatichita nei parchi di vecchio impianto e in ambienti ruderali, raramente fiorisce e fruttifica.

Arum maculatum L. [r fvz] 91-95 - rive, boschi; Vailate, bP, NavMel; assai frequente fra Rivolta e Vailate, diviene sporadica nel resto del territorio.

Dracunculus vulgaris Schott [v]

LEMNACEAE

Lemna gibba L. [E?] 95 - acque lente; Ripalta nuova, c.na Pozzo e Palata S.Maria a Crema; unici ritrovamenti, con copertura del 100% nella seconda stazione, forse solo poco osservata per confusione con la seguente.

Lemna minor L. [C ftvzS] 70-95 - acque ferme o lente; CdM, Giardino, AbbaC...; diffusa e spesso abbondante in tutto il territorio.

Lemna minuta Humb., Bonpl. & Kunth [c] 90-95 - acque lente o ferme; giardini pubblici a Crema, nella roggia Fontana, Rovereto, CdM, Ferie; assai piccola (1-2 mm), si è recentemente diffusa in tutto il territorio, con tendenza a sostituire L. minor. La specie non è citata nelle Flore italiane, ma è stata segnalata nel Trentino (Inf. Bot. It. n° 1-2, 1992).

Lemna paucicostata Hegelm. [R? fvz] 95 - acque di risorgiva; palata S.Maria, Gazz.; riconosciuta in poche occasioni, probabilmente abbastanza frequente e solo confusa con L.minor; sembra caratterizzarsi anche per la notevole lunghezza delle radichette (fino a 6 cm.). A questo binomio si perviene utilizzando la Flora di Pignatti, seguendo le chiavi in «Aquatic & Wetland Plants of Southwestern USA» si perviene invece a Lemna trinervis (Aust.)

- Small. = L. perpusilla var. trinervis Aust., la cui descrizione ben si attaglia agli esemplari da me trovati.
- Lemna trisulca L. [r? fvz] 94-95 fontanili, rogge; Farinate, NavMel, Rovereto, Ferie; notata di rado, forse solo poco osservata.
- Spirodela polyrhiza (L.) Schleid. [R fvzS] 94-95 acque stagnanti; AbbaC, NavMel, Ripalta nuova; sporadica, localmente abbondante.

SPARGINACEAE

- Sparganium emersum Rehm. [R?] 95 rogge; v.S.Chiara, Moscazzano; rinvenuta solo due volte, solo recentemente alcuni esemplari fioriti mi hanno consentito di identificarla, forse diffusa e non riconosciuta.
- Sparganium emersum ssp. fluitans (G.& G.) Arcang. [c z] 93-95 fossi, rogge; Marzale, Rovereto, AbbaC; a lungo confusa con Vallisneria spiralis quando non fiorita, pare in realtà più diffusa di questa.
- **Sparganium erectum** L. [c ftvzS] 88-95 rogge, fossati, morte; CdM, Oglio, Moso, NavMel; diffusa nel territorio, con lacune.
- Sparganium erectum ssp. neglectum (Beeby) Sch.& Th. [E? z] 95 fosso di colo; NavMel; identificata solo una volta, forse altre volte confusa con la precedente.

TYPHACEAE

- Typha latifolia L. [C ftvzS] 88-95 fossi, stagni, morte; CdM...; diffusa e localmente copiosa.
- Typha angustifolia L. [E? fvz] 95 colatore; NavMel; rinvuta solo una volta, forse altre volte confusa con la precedente.

Typha laxmannii Lepechin [S]

CYPERACEAE

Anche questa famiglia soffre di scarsa osservazione, riesco a distinguerne le specie solo nel breve periodo della fioritura, specie di cui poi dimentico i caratteri l'anno successivo, dovendo quindi ogni volta rideterminarle: di solito lascio correre, dedicandomi ad altro. Essendo l'identificazione più facile che per le graminacee, il numero delle specie rinvenute è più elevato, ma la loro diffusione e distribuzione è per lo più ipotetica.

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla [E? vzS] 92-95 - incolto umido; Gigio, parco Ittico Paradiso; pochi esemplari in queste sole stazioni.

Carex acutiformis Ehrh. [c ftS] 93-95 - sponde fossi; CdM, NavMel...; diffusa lungo le sponde dei fossi.

Carex caryophyllea La Tourr. [c tvzS] 70-95 - rive, pratini; CdM,bT...; diffusa. Carex contigua Hoppe [R? tvzS] 93-95 - cigli camperecce; CdM, ca' dei Polli; rinvenuti solo pochi esemplari in entrambe le occasioni.

Carex divulsa Stokes [c z] 90-95 - giardini, cortili; CdM, scuola Agello a Crema...; diffusa in ambienti antropici e ombrosi.

Carex elata All. [R? ftz] 93-95 - fanghi; Corfù, NavMel.

Carex elongata L. [R?] 89-95 - rive; CdM, parco ittico Paradiso (MI); diffusis-

sima nella seconda stazione, da ricercare con maggior cura in anologhi ambienti.

Carex flacca Schreber [R? ftvzS] 90-95 - morte; Gigio, Corfù, ca' dei Polli.

Carex gracilis Curtis [r? ftvzS] 92-92 - prode fossi; bV.

Carex hirta L. [c ftz] 92-95 - rive erbose; Chieve, Moso, ca' dei Polli, CdM...; più facilmente identificabile, sembra abbastanza diffusa.

Carex leporina L. [E] 95 - pratino umido; cà dei Polli; pochi esemplari in questa sola stazione.

Carex oederi Retz. [E? z] 92-95 - bordo laghetto; Gigio.

Carex otrubae Podp. [r? fz] 92-95 - luoghi umidi; Chieve, cave Danesi, Gigio, rondò Cdm.

Carex pairaei Schultz [E? t] 95 - proda erbosa; NavMel; pochi esemplari notati in questa sola stazione.

Carex pallescens L. [E? z] 95 - proda erbosa, margine bosco; NavMel, ca' dei Polli; osservata sola due volte, numerosi cespi in entrambe le stazioni, poco distanti fra loro.

Carex panicea L. [r? z] 92-92 - rive fossi; CdM.

Carex paniculata L. [r? tz] 95 - lama; Gazz.; osservata in un'unica stazione.

Carex pendula Hudson [R? ftz] 93-95 - bosco umido; CosteT.

Carex pilosa Scop. [E? z] 92-95 - robinieto; bV.

Carex pseudocyperus L. [tv] 95 - sponda fossato; parco ittico Paradiso; osservata solo in questa stazione, sporadica.

Carex riparia Curtis [c ftvzS] 70-95 - fanghi, morte; bT,CdM, NavMel...; diffusa ovunque.

Carex sylvatica Hudson [r? tz] 93-95 - sottobosco; V.Marazzi, CdM, Vaiano, NavMel.

Carex umbrosa Host [R? z] 93-93 - coste umide; CosteT.

Carex alba Scop. [z]

Carex arenaria L. [v]

Carex brizoides L. [f]

Carex caespitosa L. [f]

Carex digitata L. [z]

Carex distans L. [fz]

Carex flacca ssp. serrulata (Biv.) Greuter [z]

Carex flava L. [tvzS]

Carex fuliginosa Schkuhr [v]

Carex fusca All. [v]

Carex limosa L. [v]

Carex liparocarpos Gaudin [tzS]

Carex praecox Schreber [vzS]

Carex remota L. [tzS]

Carex rostrata Stokes [t]

Carex stellulata Good. [S]

Carex vesicaria L. [t]

Cladium mariscus (L.) Pohl. [vz]

Cyperus alternifolius L. [E] 88-95 - orto; CdM; coltivata in vaso come pianta d'appartamento ed effimera nei pressi di un cumulo di compostaggio.

Cyperus flavescens L. [R fvzS] 89-95 - fanghi; Gigio, Isolotto, Ca' Nove, Moso; localizzata, anche copiosa.

Cyperus fuscus L. [R ftzS] 92-95 - fanghi; cava Isolotto, Ferie, Palata S.Maria; uniche tre rilevazioni, forse solo poco osservata.

Cyperus longus L. [r ftvzS] 88-95 - rive fossi; Moso, Farinate, NavMel, Ombriano; localizzata, talora abbondante.

Cyperus serotinus Rottb. [E? vS] 92-92 - colatore; Agnadello; unica stazione in cui l'ho rinvenuta, ivi abbondante.

Cyperus glomeratus L. [r tvzS] 88-95 - cave; Gigio, Isolotto, Litte, Danesi, Marzale; sporadica, sembra in espansione.

Cyperus difformis L. [z]

Cyperus esculentus L. [z]

Cyperus glaber L. [z]

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. [R vzS] 94-94 - fanghi; AbbaC; rinvenuta in questa sola stazione, ma trattasi di specie poco appariscente.

Eleocharis uniglumis (Link) Schultes [z]

Eriophorum latifolium Hoppe [z]

Eriophorum vaginatum L. [v]

Holoschoenus australis (L.) Rchb. [r tz] 89-95 - luoghi umidi; Gigio, Oglio, Rivolta, Gazz.; non molto comune lungo il corso dei fiumi.

Holoschoenus vulgaris Link [E zS] 95 - sponda fossato; depuratore di Crema; un unico vigoroso cespo, forse altre volte confuso col precedente.

Holoschoenus romanus (L.) Fritsch [t]

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla [r ftvzS] 89-95 - stagni, rogge; Gigio, Danesi, AbbaC, pP; diffusa in tutto il territorio, ma pare in diminuzione nelle rogge, dov'era un tempo assai più comune.

Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla [E vzS] 93-95 - acque stagnanti; Moso, NavMel; osservata solo in queste due stazioni.

Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmelin) Palla [E z] 95 - sponda roggia; parco ittico Paradiso (MI); identificato in questa sola stazione, forse altre volte confuso con Sch. lacustris, da ricercare.

Schoenoplectus triqueter (L.) Palla [vS]

Scirpus sylvaticus L. [E ftz] 93-95 - sponda roggia, morta, lama; Moso, Nav-Mel, Gazz.; un solo esemplare nella prima stazione, localmente abbondante nella seconda e terza.

ORCHIDACEAE

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. [ftzS]

Cephalanthera longifolia (Hudson) Fritsch [E zS] 94-94 - pratino incolto; Pianengo; due soli esemplari all'interno della Riserva Naturale.

Coeloglossum viride (L.) Hartm. [v]

Epipactis helleborine (L.) Crantz [z]

Epipactis palustris (Miller) Crantz [zS]

Gymnademia conopsea (L.) R.Br. [fzS]

Listera ovata (L.) R.Br. [R tzS] 93-94 - boschi cedui; Ricengo, pP; abbastanza

diffusa nel Parco-zoo, sporadica nella prima stazione, probabilmente oggi scomparsa a seguito del taglio del pioppeto.

Neotinea intacta (Link) Rchb. [S]

Ophrys fuciflora (Crantz) Moench [E S] 93-94 - pratini aridi; bP, pP; pochi esemplari rinvenuti unicamente nel bosco entro e fuori del Parco-zoo.

Ophrys insectifera L. [S]

Orchis coriophora L. [E tS] 93-93 - pratino arido; bP; pochi esemplari appena fuori del Parco-zoo.

Orchis militaris L. [E fv] 70-94 - boschi, pratini; Ricengo, bP, Pianengo; pochissime stazioni con pochi esemplari, nella prima ricordo di aver osservato la fioritura di centinaia di esemplari negli anni '70, attualmente ridotti a tre.

Orchis tridentata Scop. [E tS] 70-94 - pratini aridi; pP; pochi esemplari rinvenuti in questa sola stazione, negli anni '70 era abbondante in un pratino arido nei pressi della Palata Menasciutto, poi arato e coltivato a mays.

Orchis laxiflora Lam. [S]

Orchis mascula L. [vS]

Orchis morio L. [zS]

Orchis simia Lam. [tS]

Platanthera bifolia (L.) Rich. [S]

Spiranthes spiralis (L.) Koch [S]