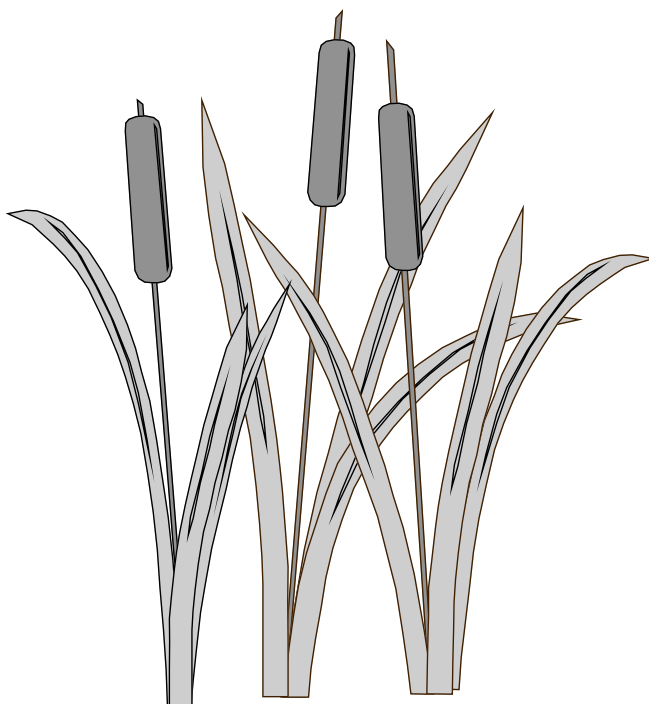




CONSORZIO DI GESTIONE

PARCO ADDA SUD

***Censimento della flora spontanea protetta
(L.R. 33/77)***



Realizzato dal G.P. DIEGO FERRI
con la collaborazione del G.P. GIULIO FORMENTON

PREMESSA

La Giunta Regionale della Lombardia con propria delibera n. II/18438 del 26 settembre 1979 ha approvato l'elenco delle specie protette ai sensi della L.R. 27 luglio 1977, n°33.

Tale elenco comprende specie tipiche delle zone umide, dei boschi e di altri ambienti sia montani che di pianura per un totale di 51 voci, corrispondenti a ben più di 200 specie.

Il concetto di protezione delle singole specie era legato a motivi quasi esclusivamente "estetici" in quanto la raccolta indiscriminata di fiori da parte della gente nei confronti delle specie più appariscenti ne stava causando una lenta ma inesorabile diminuzione.

Si capisce quindi perché sono state ricomprese nell'elenco delle entità che sono comunque ancora molto diffuse, tralasciandone altre ben più rare ma che non sono solitamente oggetto di raccolta.

Lo scopo del presente lavoro è quello di individuare quali specie sono effettivamente presenti nel Parco e qual è la loro diffusione.

INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO DEL PARCO

Il territorio del Parco, che comprende il basso corso dell'Adda da Rivolta d'Adda fino al Po per una lunghezza totale di circa 60 km., si estende per un totale di ha 24.260 appartenenti a 35 comuni (24 in provincia di Lodi e 11 in provincia di Cremona).

AMBIENTE FISICO

La valle dell'Adda ha origine nel quaternario quando, a seguito di movimenti orogenetici dell'area pedemontana, il fiume incidette i depositi alluvionali pleistocenici del Bacino Padano. I terrazzi più antichi, di età olocenica, sono i più distanti dal letto fluviale, mentre i più recenti degradano lentamente verso l'asta del fiume. Il territorio protetto comprende, oltre ai boschi rivieraschi, anche zone palustri costituite da "lanche" e "morte" che il fiume ha formato nel tempo con il suo divagare. Alcuni esempi di grande interesse, per il significato geomorfologico, botanico e zoologico che hanno assunto, sono l'Adda Morta-lanca della Rotta (un vecchio ramo del fiume, nei comuni di Castiglione d'Adda e Formigara), la Zerbaglia (zona umida di interesse nazionale nei comuni di Turano, Cavenago d'Adda e Credera Rubbiano) e la Morta di Soltarico (formatasi dopo l'alluvione del 1976).

PAESAGGIO VEGETALE

Il paesaggio vegetazionale è caratterizzato da aree boscate, ambienti umidi e spiagge fluviali. "Le aree boscate lungo i fiumi sono generalmente ecosistemi che hanno subito poche trasformazioni e rappresentano pertanto un biotopo ideale per molte specie vegetali" (D.Yon 1982).

Le aree umide lentiche presentano in parte un buono stato di naturalità e in esse sono stati classificati anche i corsi d'acqua minori naturalisticamente rilevanti.

Il paesaggio dei coltivi rappresenta nel Parco un aspetto importante, anche se essi hanno subito nel tempo un progressivo degrado in relazione ad errati metodi di gestione. Lungo colli e percorsi sono presenti filari arborei e siepi arbustive formate da *Populus* x Euroamericana (Pioppo ibrido), *Robinia*

pseudocacia (Robinia), *Morus alba* (Gelso bianco), residuo della sericoltura ottocentesca, *Platanus hybrida* (Platano), *Ailanthus altissima* (Ailanto), insieme a specie autoctone come *Alnus glutinosa* (Ontano nero), *Quercus robur* (Farnia), *Salix alba* (Salice comune), *Ulmus minor* (Olmo comune), *Acer campestre* (Acer oppio).

VEGETAZIONE

Nel Parco sono stati individuati i seguenti raggruppamenti:

- saliceto arbustivo con *Salix eleagnos* (Salice di ripa) e *Salix purpurea* (Salice rosso);
- saliceto arboreo dominato da *Salix alba* (Salice bianco) dove si trovano anche *Populus nigra* (Pioppo nero), *Alnus glutinosa* (Ontano nero) e alcuni esemplari di *Populus alba* (Pioppo bianco).
- bosco misto dominato da *Quercus robur* (Farnia) e *Ulmus minor* (Olmo campestre) insieme a *Populus nigra* (Pioppo nero), *Acer campestre* (Acer) e sporadici esemplari di salici e ontano nero.
- formazioni ad *Alnus glutinosa*, in genere all'interno di popolamenti dominati da pioppi, su suoli per lo più acquitrinosi.
- pioppeti dominati da *Populus alba* (Pioppo bianco) o da *Populus nigra* (Pioppo nero), caratteristici questi ultimi di aree interessate solo dalle esondazioni maggiori, ma con falda superficiale; infine i pioppeti razionali dominati dal pioppo ibrido, non sottoposti a pratiche colturali per un numero di anni sufficiente a consentire l'insediamento di ricchi popolamenti arbustivi e di individui arborei tipici dei boschi naturali.
- popolamenti antropizzati a *Robinia pseudoacacia* (Robinia).

METODI

Per la raccolta dei dati necessari alla realizzazione del presente lavoro si è proceduto in diversi modi.

Per prima cosa sono state individuate le aree ritenute rilevanti dal punto di vista naturalistico, dopo di chè si è proceduto a visitarle periodicamente nel corso dell'anno in quanto il periodo di fioritura delle varie specie va da febbraio-marzo (fior di stecco) fino ad ottobre-novembre (campanula selvatica).

Parallelamente a ciò è stata fatta una ricerca bibliografica in vari lavori, recenti e non, che trattano anche parzialmente zone comprese nel Parco, procedendo poi ad una verifica sul campo delle varie segnalazioni, scartando quelle che non hanno avuto riscontro durante i sopralluoghi.

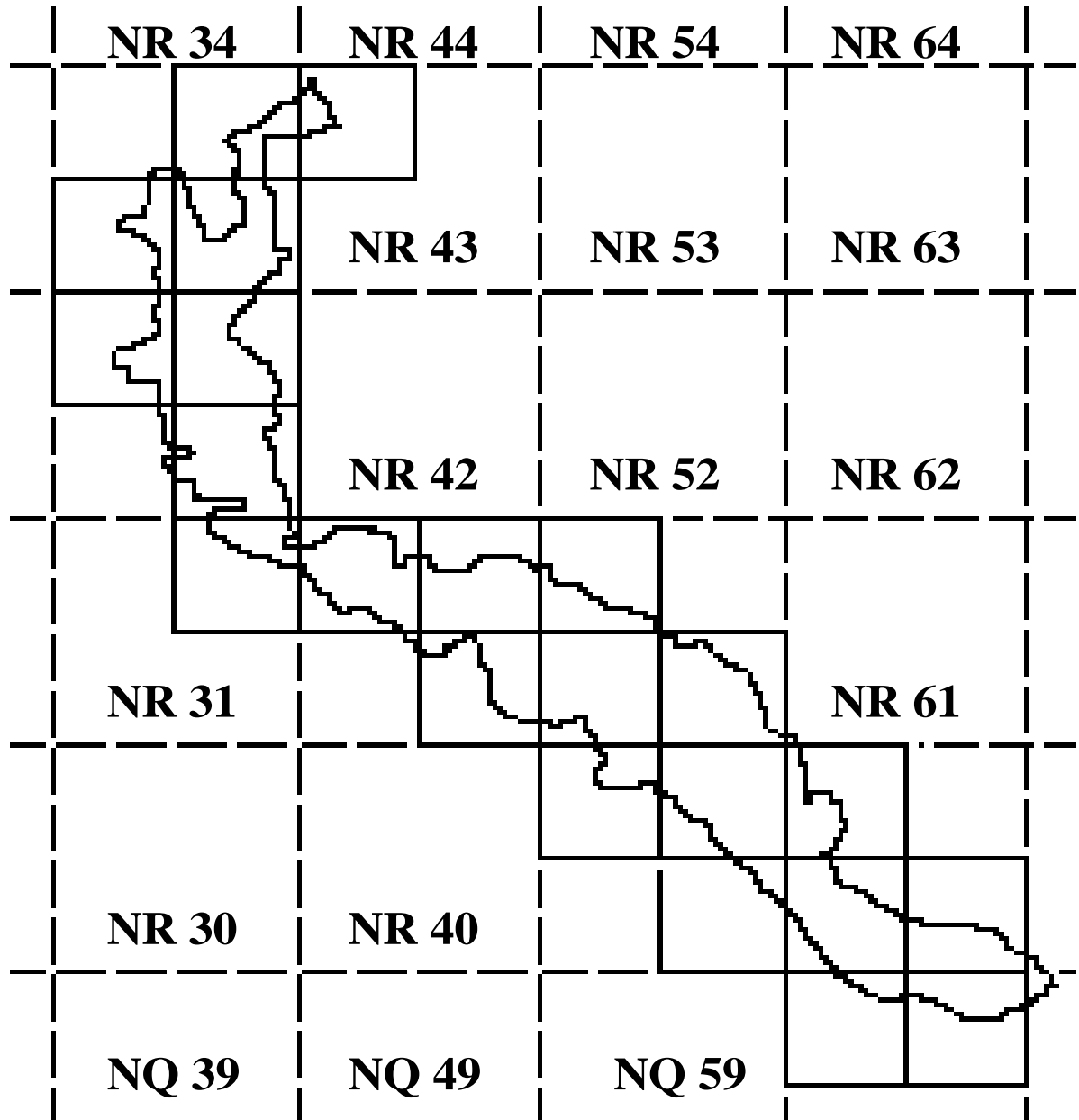
Analogamente si è proceduto con le segnalazioni verbali che sono state raccolte durante il corso delle uscite.

Unica eccezione riguarda la segnalazione fatta dal Sig. Fabrizio Bonali, facente parte del gruppo di volontari che stà realizzando il censimento della flora vascolare della provincia di Cremona, inerente la presenza del giglio croceo.

Per ogni specie individuata è stata creata la mappa di distribuzione secondo una griglia di quadrati di 5 km. di lato che era stata predisposta appositamente per il censimento dei mammiferi commissionato dal Parco all'università di Pavia.

L'utilizzo di tale griglia che divide il Parco in 22 quadrati, ha il duplice vantaggio di poter sovrapporre i dati con quelli ottenuti dallo studio sopra citato nonchè con quelli di altri studi a più ampio respiro che utilizzano come riferimento i quadranti U.T.M. di 10 km. di lato. (Fig. 1)

RETICOLO DI RIFERIMENTO U.T.M. 10 X 10 KM. (FIG. 1)



RISULTATI E DISCUSSIONE

E' stata accertata la presenza di 25 specie di flora spontanea protetta che costituiscono il 10,4% delle 241 specie effettivamente presenti in Lombardia. (G. Fornaciari, 1990)

Dall'esame delle segnalazioni riportate in alcuni lavori risalenti agli ultimi venti anni, sono emerse alcune entità che non hanno avuto più riscontro recentemente come il *Diantus caryophyllus* e l'*Orchis simia*

Da un'analisi della mappa della ricchezza specifica (fig. 2) emerge come la zona centro settentrionale del Parco è quella che presenta il maggior numero di ritrovamenti con una punta massima di 17 (68% di quelle censite) a Rivolta d'Adda nel bosco Fornasello (sia dentro che fuori il Parco della Preistoria) che ancora una volta dimostra di essere una delle zone di maggior pregio naturalistico del Parco assieme ai boschi del Belgiardino a Montanaso Lombardo (11 specie pari al 44% di tutte quelle censite) ed alle mure della tenuta Zerbaglia e Bastide a Cavenago d'Adda e Turano. (8 specie pari al 32% di tutte quelle censite)

Analogamente al decremento del numero di specie riscontrabile da Nord a Sud, si può assistere ad una diminuzione dei ritrovamenti man mano che ci si allontana dal fiume.

Questa distribuzione è spiegabile con la diversità ambientale delle diverse zone del Parco.

A Nord sono ancora molto numerosi i piccoli appezzamenti intervallati da aree boscate e contornati da siepi e spesso mantenuti a prato stabile.

Procedendo verso Sud le piccole proprietà lasciano il posto ai latifondi che sono utilizzati principalmente per la produzione intensiva di mais (monocoltura) utilizzando macchinari sempre più grossi e potenti che richiedono l'accorpamento dei campi e l'eliminazione delle aree incolte e le siepi allo scopo di ottimizzare le lavorazioni e massimizzare i profitti.

Durante il lavoro sul campo sono state individuate altre essenze interessanti per la loro rarità relativa che meriterebbero un'azione di protezione da parte del Parco che, ai sensi della L.R. 22/94 art. 35, può sottoporre a particolare tutela anche specie non ricomprese nell'elenco regionale.

Come esempio possono essere citate specie come la *Scilla bifolia* che è presente sulla scarpata presso il campo di tiro al volo di Cavenago; la *Viola elatior* presente con un piccolo nucleo sia in Zerbaglia che nella Tenuta

Boscone ed il *Crocus biflorus* che è stato trovato in un prato stabile a Rivolta d'Adda presso la cascina dei Grassi alle seguenti coordinate NR390327.

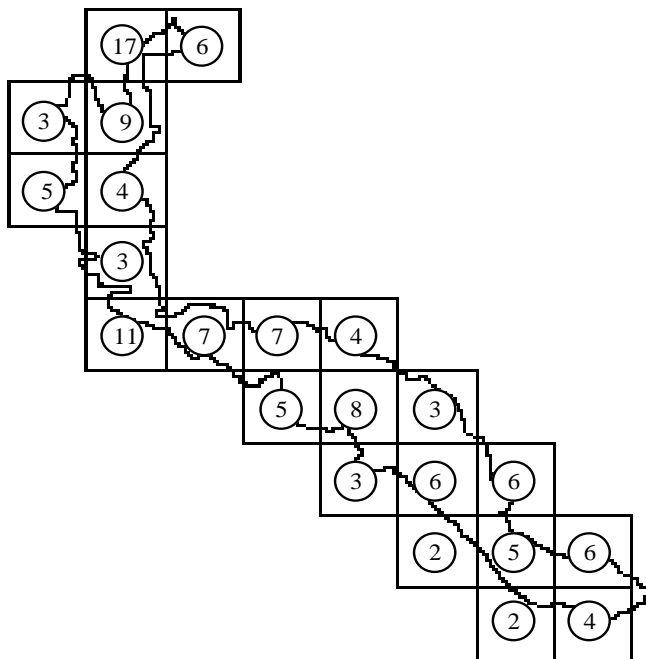
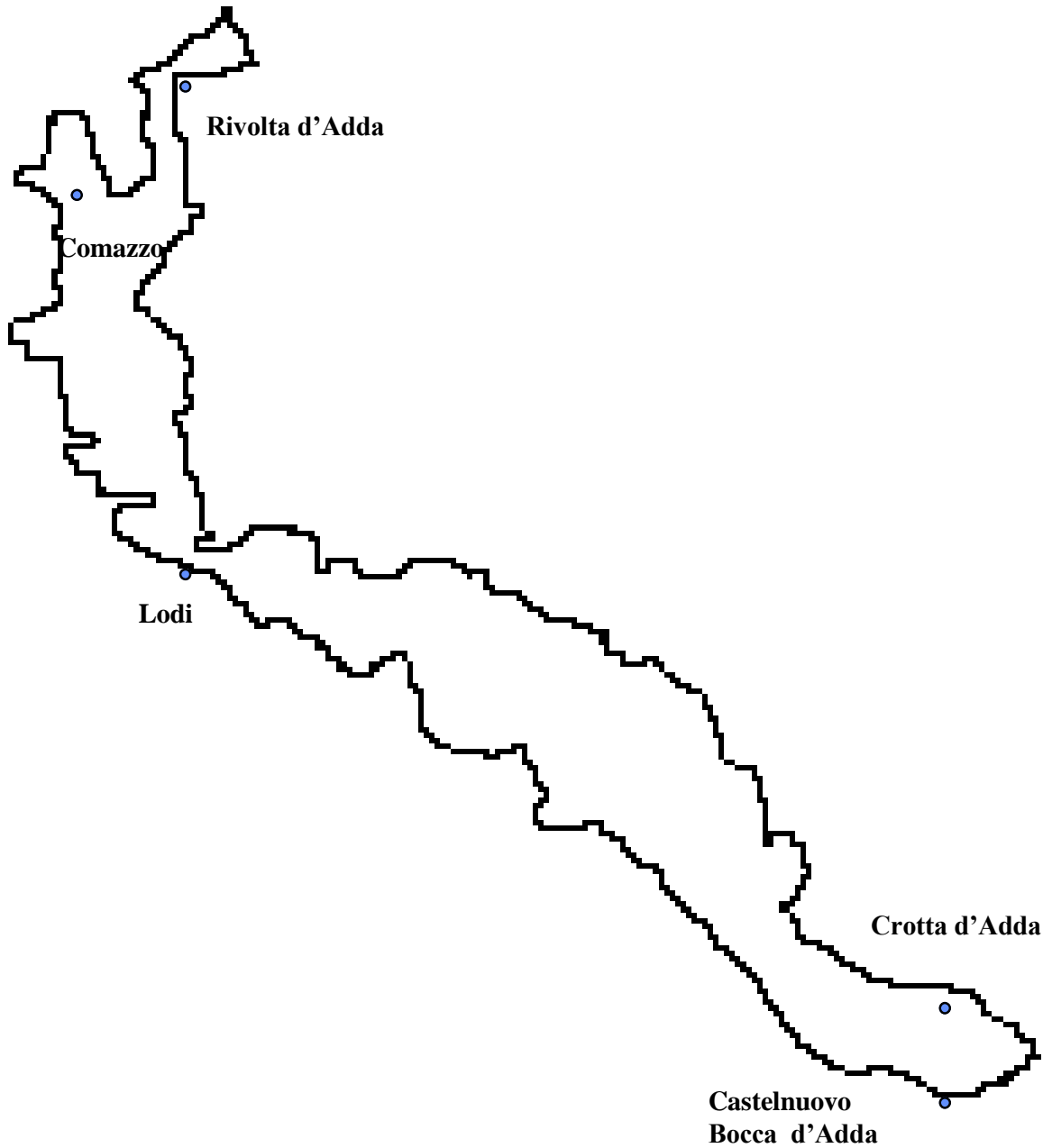


FIG. 2 MAPPA DELLA RICCHEZZA SPECIFICA

TRATTAZIONE SISTEMATICA DELLE SPECIE RINVENUTE



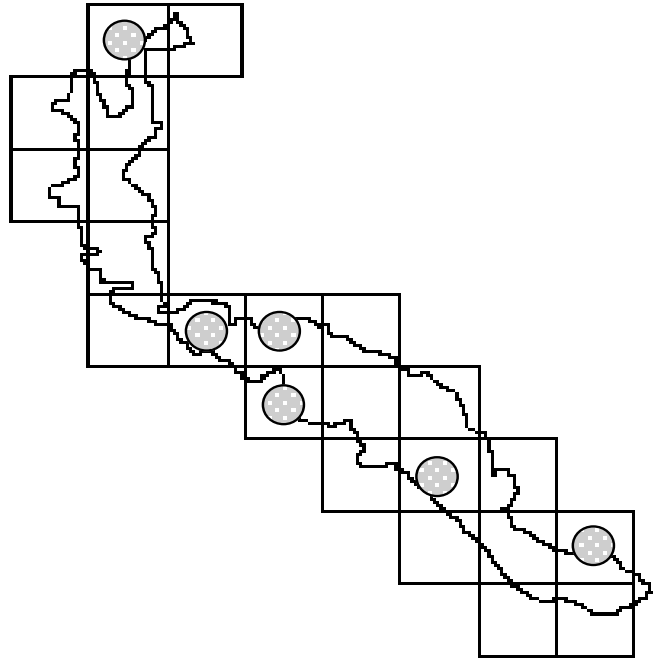
NINFEA COMUNE

Famiglia: NYMPHAEACEAE

Genere: *Nymphaea*

Specie: *Nymphaea alba*

Comune nella Padania e nelle valli alpine, nel resto della penisola è progressivamente rarefatta (manca nelle Marche, Abruzzo, Calabria). Rara in Sicilia e Sardegna. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta acquatica perenne, con un grosso rizoma carnoso sepolto nel fango in fondo all'acqua nella quale la pianta cresce. Ha foglie tondeggianti di circa 30 cm. adagiata sull'acqua e collegate al rizoma da un lungo fusto molle. I grandi fiori bianchi di 10 cm. e oltre sbocciano da aprile a novembre. Vive negli stagni e nei laghi dove l'acqua non supera la profondità di 2 o 3 metri. Predilige acque stagnanti oligotrofe da 0 a 1500 metri di altitudine.

Nel Parco

La presenza della ninfea bianca, un tempo sicuramente più abbondante, è riscontrabile con piccoli nuclei in alcune delle zone umide di maggior estensione del Parco:

Morta di Soltarico, Morta del Principe, Morta di Cavenago, Morta di Abbadia Cerreto, Morta Delizie, Lanca della Rotta, Adda morta del Boscone, Torbiera del Pra Marzi. Un piccolo nucleo, quasi sicuramente piantato appositamente, è presente in un laghetto di origine artificiale del Parco della Preistoria.

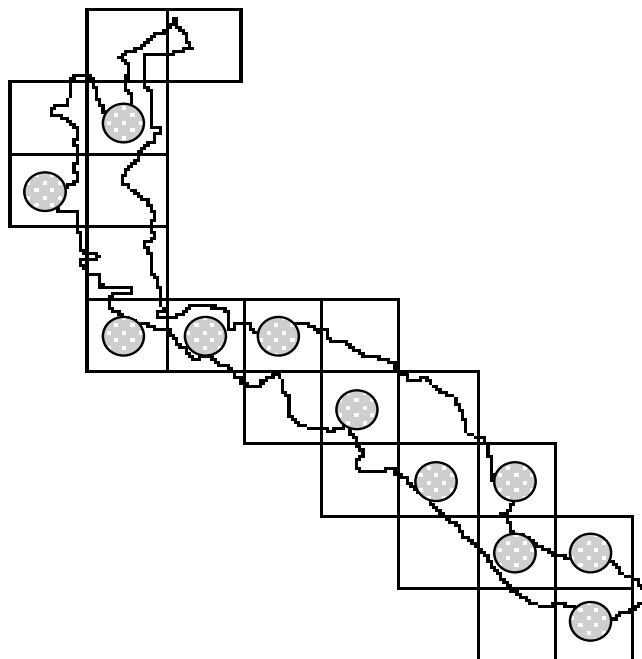
NINFEA GIALLA O NANNUFERO

Famiglia: NYMPHAEACEAE

Genere: Nuphar

Specie: *Nuphar luteum*

Comune nell'Italia Settentrionale. Nel resto della penisola è presente sulle coste tirreniche fino al Salernitano, in Sicilia ed in Sardegna. (S. Pignatti, 1982).



Profilo biologico ed ecologico

Pianta acquatica perenne, rizomatosa, con grandi foglie ovali o sub-circolari di circa 8-20 cm. di larghezza e 15-30 cm. di lunghezza. Fusto molle che può raggiungere i 2 metri di lunghezza. Fiori gialli di circa 4-5 cm. di diametro sollevati di alcuni centimetri sul pelo dell'acqua. Fiorisce tra giugno e settembre e predilige acque stagnanti o lentamente fluenti, oligotrofe, da 0 fino a 1500 metri di altitudine.

Nel Parco

Più comune della nota ninfea bianca, è possibile trovarla in tutte le grosse zone umide del Parco partendo da Comazzo fino a Crotta d'Adda: Lanche di Comazzo, Mortone, Morta in località Mozzanica di Lodi, Morta di Soltarico, Morta del Principe, Morta di Cavenago, Morta di Abbazia Cerreto, Morte nella tenuta Zerbaglia, Adda morta di Bertonico, Adda Morta-Lanca della Rotta, Adda morta del Boscone, Palude Caselle, Palude Ca del Bis; l'unica eccezione è rappresentata dalle morte nei Boschi del Bel Giardino dove non è più presente. (E. Pallotti, 1993)

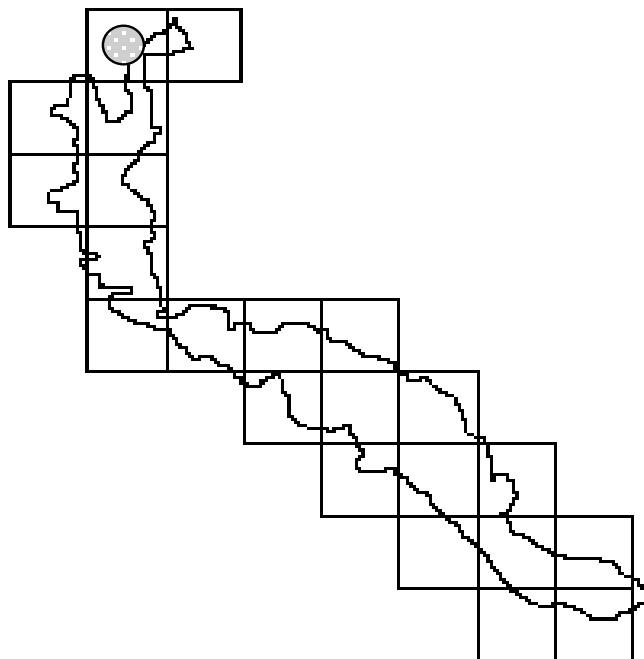
ROSA DI NATALE

Famiglia: RANUNCULACEAE

Genere: *Helleborus*

Specie: *Helleborus niger*

Comune sulle Alpi Orobiche e dalle Giulie alle Grigne; raro nella Padania, sulle Alpi Occidentali e sull'Appennino Centrale. E' assente nel resto dell'Italia. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta con fiori a 5 grandi sepali petaloidi, bianchi o rosa, alla estremità di uno scapo senza foglie, lungo 20-40 cm. Il fiore sorge da un rizoma nerastro dal quale spuntano anche le foglie, persistenti durante l'inverno, coriacee, verdi scure, a 5-9 segmenti lanceolati, acuti e seghettati in alto. Fiorisce da marzo ad aprile e predilige il sottobosco di pinete e i boschi submediterranei dai 300 ai 1000 metri di altitudine o, raramente, dai 50 ai 1800.

Nel Parco

La specie è presente a Rivolta d'Adda con due soli esemplari nel bosco Fornasello, nella parte ricompresa nel Parco della Preistoria.

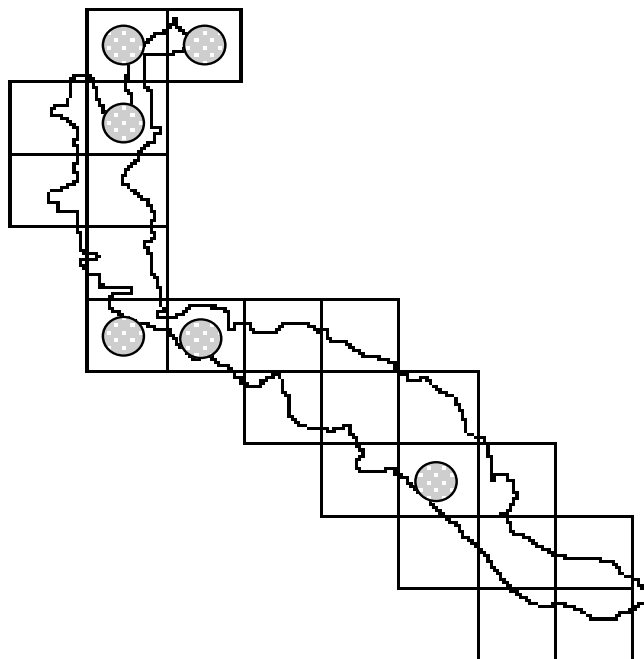
ANEMONE BIANCA

Famiglia: RANUNCULACEAE

Genere: Anemone

Specie: *Anemone nemorosa*

Comune sulle Alpi, nella Padania è spontaneo ovunque ma per lo più scomparso per effetto delle colture; nella penisola è comune soprattutto sui rilievi. Manca sulle isole. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta erbacea, perenne, alta 10-30 cm. Fiore singolo, bianco, generalmente con 6 petali (a volte anche in numero maggiore). Foglie picciolate, costituite da 3-5 foglioline con margine irregolarmente lobato o seghettato. Nella metà superiore del fusto sono sempre presenti 3 foglie verticillate. Fiorisce da marzo ad aprile nei boschi di latifoglie, su suolo neutro ben umificato, prediligendo querceti e faggete da 0 a 1500 metri di altitudine.

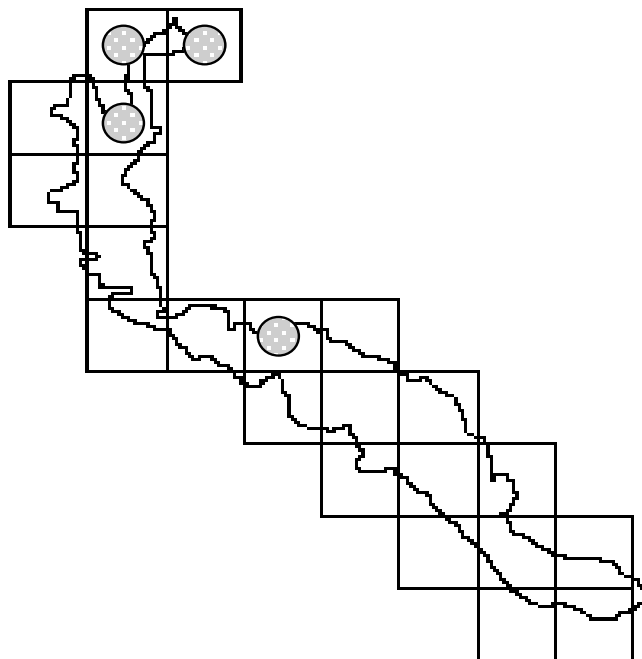
Nel Parco

Abbastanza comune nei boschi di Comazzo e nei boschi o lungo le rive alberate dei fossi a Nord di Rivolta d'Adda, nel resto del Parco la presenza è estremamente localizzata nei boschi del Bel Giardino a Montanaso, sulla scarpata prospiciente la cascina Camairana a San Martino e all'Adda Morta - Lanca della Rotta a Castiglione d'Adda.

ANEMONE GIALLA

Famiglia: RANUNCULACEAE
Genere: Anemone
Specie: *Anemone ranunculoides*

Comune sulle Alpi, sull'Appennino Settentrionale e Centrale fino all'Abruzzo e rilievi minori dell'Italia centrale, è per lo più scomparso nella Padania. Rara in provincia di Potenza e sul Pollino. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta erbacea, perenne, alta 20-30 cm., facilmente distinguibile dagli altri anemoni per avere i fiori formati da 5 petali di un bel colore giallo, solitari o a gruppi di 3-5 sullo stesso stelo, quasi sempre privo di foglie radicali. Presenta delle foglie verticillate simili a quelle dell'anemone nemorosa ma con un picciolo brevissimo. Fiorisce da febbraio a maggio nei boschi di latifoglie, su suolo calcareo, da 0 a 1500 metri di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco non è mai abbondante ed è stata trovata a Rivolta d'Adda sia dentro che fuori il Parco della Preistoria (bosco del Fornasello) che su una riva nei pressi della casina Gorini, a Comazzo nel bosco delle "Morta della Pianella" (riserva orientata) e ad Abbadia Cerreto lungo la strada che dalla cascina Resega porta al fiume.

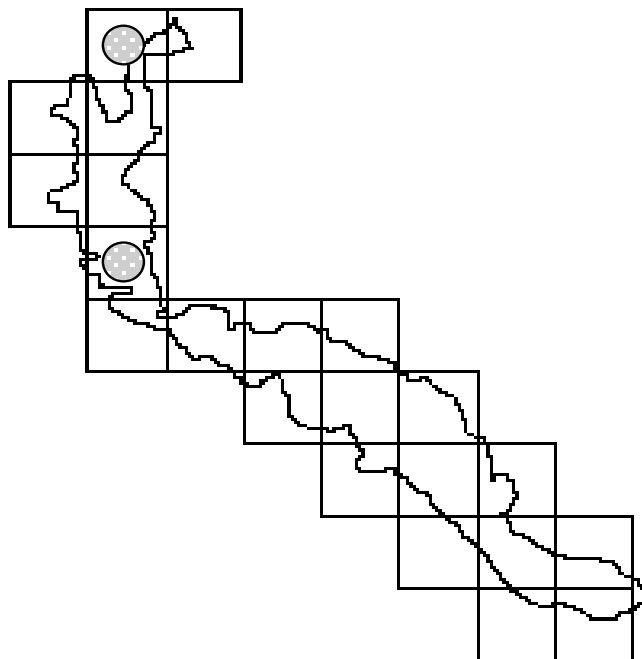
FIOR DI STECCO

Famiglia: THYMELEACEAE

Genere: *Daphne*

Specie: *Daphne mezereum*

Comune sulle Alpi; sull'Appennino Settentrionale e Centrale, (ed anche sui rilievi subappenninici) in Campania e nel Pollino è raro. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Arbusto alto da 30 cm. ad 1 m., ramoso, eretto, a foglie caduche che normalmente compaiono dopo la fioritura. Fiori intensamente profumati, rossi o rosa, disposti in fascetti lateralmente al fusto. Produce una drupa prima verde e poi rossa o, molto raramente, giallastra. Fiorisce da marzo a maggio nelle faggete, nei castagneti, nei boschi montani e brughiere subalpine da 500 a 1800 metri di altitudine. (raramente da 100 a 2100 m.)

Nel Parco

Nel Parco è stato trovato in due sole stazioni dove è relativamente comune: a Rivolta d'Adda sia dentro che fuori il Parco della Preistoria (bosco Fornasello) e a Zelo Buon Persico in un boschetto posto ai piedi del terrazzo morfologico fra i due rami in cui si divide la muzzetta un paio di chilometri prima di sfociare in Adda.

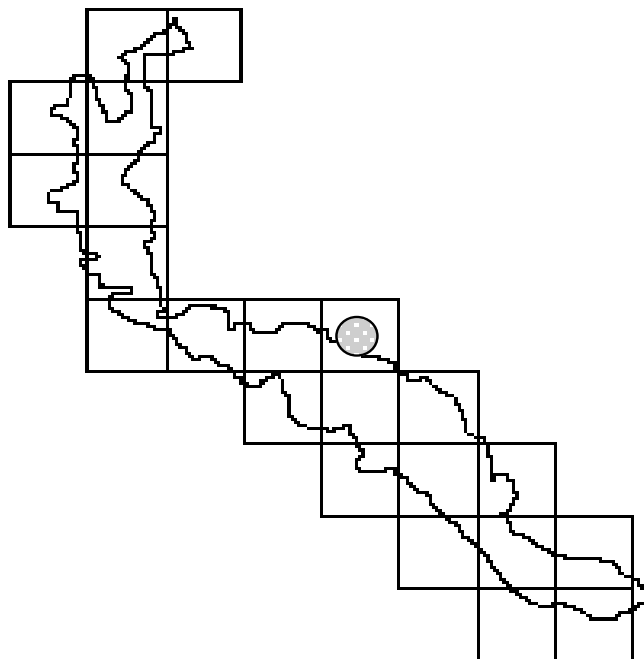
CAMPANULA BIENNE

Famiglia:CAMPANULACEAE

Genere:Campanula

Specie:*Campanula patula*

Comune sulle Alpi dalle Carnie alle Marittime ed anche sull'Appennino sia Piacentino che Parmigiano ed in Sardegna. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta biennale con fusto eretto o ascendente, angoloso, gracile, alto 30-70 cm., sparsamente peloso con foglie lanceolato-oblunghe a pagina superiore pelosa. Fiori a stella di colore azzurro-violaceo o, raramente, bianchi. Cresce nei prati, nei cespuglieti, nelle radure dai 300 ai 1800 m. di altitudine dove fiorisce da maggio ad agosto quasi esclusivamente su terreno siliceo.

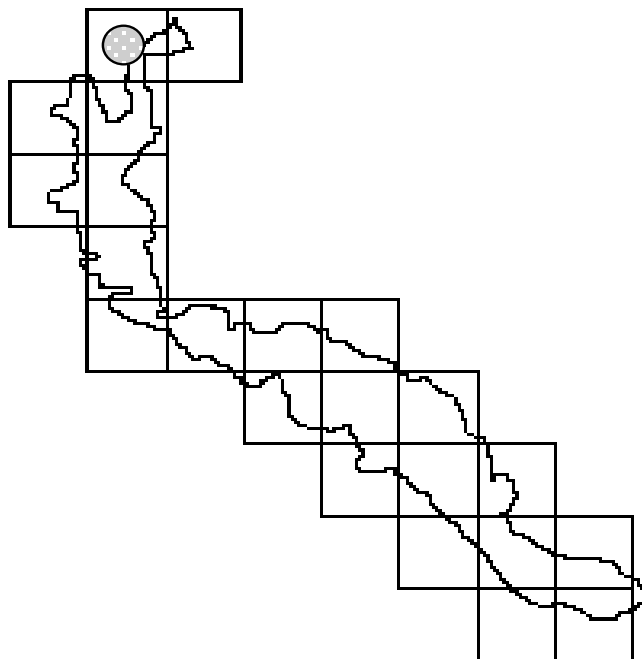
Nel Parco

Nel Parco è stata individuata in un'unica stazione in comune di Moscazzano sulla scarpata prospiciente la S.P. 5.

RAPERONZOLO

Famiglia:CAMPANULACEAE
Genere:Campanula
Specie:*Campanula rapunculus*

Comune in Italia Settentrionale, Centrale e Meridionale fino All'Aspromonte. Manca in Sicilia e Sardegna. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta biennale alta da 30 a 100 cm., radice fusiforme commestibile, fusto eretto, glabro o scarsamente peloso, ramoso in alto. Foglie allungato-spatolate, le cauline lineari o lanceolate. Fiori azzurro-pallido o raramente roseo-violacei, raccolti in pannochia ricca e ampia. Fiorisce da maggio a settembre nei campi, negli incolti e nei vigneti da 0 a 1500 m. di altitudine.

Nel Parco

Specie facilmente confondibile con la precedente, è stata individuata esclusivamente al margine di una piccola radura nel Parco della Preistoria a Rivolta d'Adda.

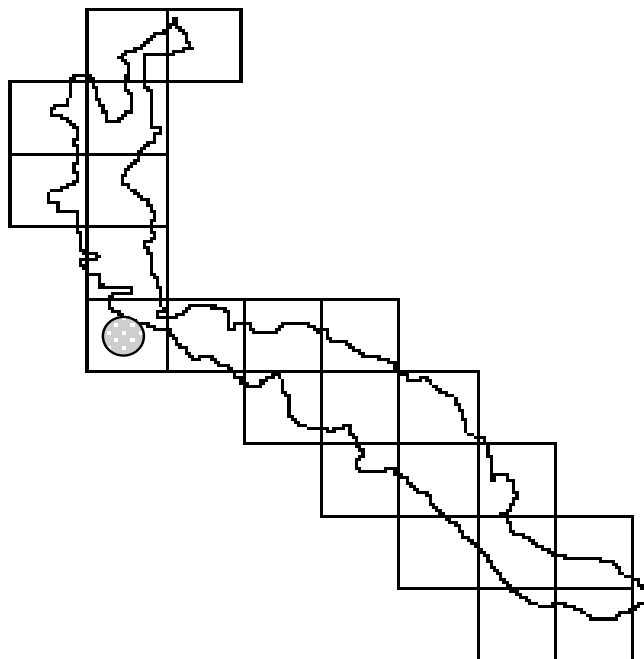
CAMPANULA SIBERIANA

Famiglia:CAMPANULACEAE

Genere:Campanula

Specie:*Campanula sibirica*

Comune sulle Alpi lungo il bordo meridionale delle Orobie dal Carso Triestino al Bergamasco, proseguendo ulteriormente fino ad Ivrea. Rara sul versante Nord Occidentale dell'Appennino dal Modenese alla Romagna, Marche e Abruzzo fino alla Majella. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta biennale, alta 20-60 cm., fusti eretti, ramosi in alto, striati, pubescenti, \pm arrossati con foglie bislungo-lanceolate, irsute e sinuate. Fiori numerosi di color azzurro-violaceo pallido raccolti in pannocchia. Fiorisce da maggio a giugno negli incolti aridi e ai margini dei boschi da 0 a 1000 metri di altitudine.

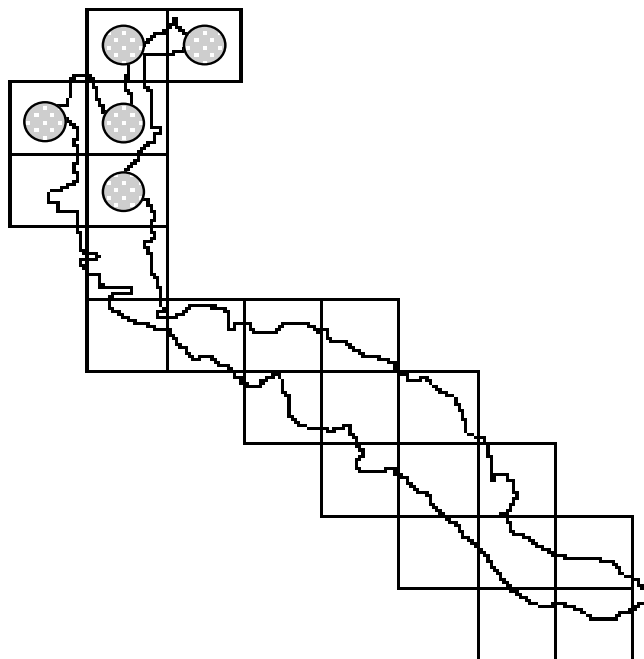
Nel Parco

Nel Parco ne è stata individuata una piccola colonia ai margini di una radura a lato della strada che costeggia il fiume nei Boschi del Belgiardino a Montanaso Lombardo.

CAMPANULA SELVATICA

Famiglia:CAMPANULACEAE
Genere:Campanula
Specie:*Campanula trachelium*

Comune nell'Italia Settentrionale e Penisola, rara nell'area della vegetazione mediterranea; manca in Sardegna e nella maggioranza delle isole minori.
 (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta a fusto eretto, spigoloso, a volte alato, mai stolonifero, irsuto, con le foglie inferiori e le radicali lungamente pedunculatoe, acuminate, peloso-scabre, doppiamente dentate. Le superiori quasi sessili, lanceolate, ispide e ruvide. Fiori a racemo, di colore azzurro-violaceo (raramente bianco) o porporino. Fiorisce da giugno a ottobre nei boschi submediterranei, nei cedui e nei cespuglieti da 0 a 1500 m. di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco è presente nel bosco Fornasello e nel bosco della Cantacucca a Rivolta d'Adda. Sporadicamente è anche rinvenibile lungo le rive boscate o cespugliate di fossi e strade nella zona dal confine Nord del Parco fino alle lanche di Comazzo e al Canale Vacchelli.

GIGLIO ROSSO

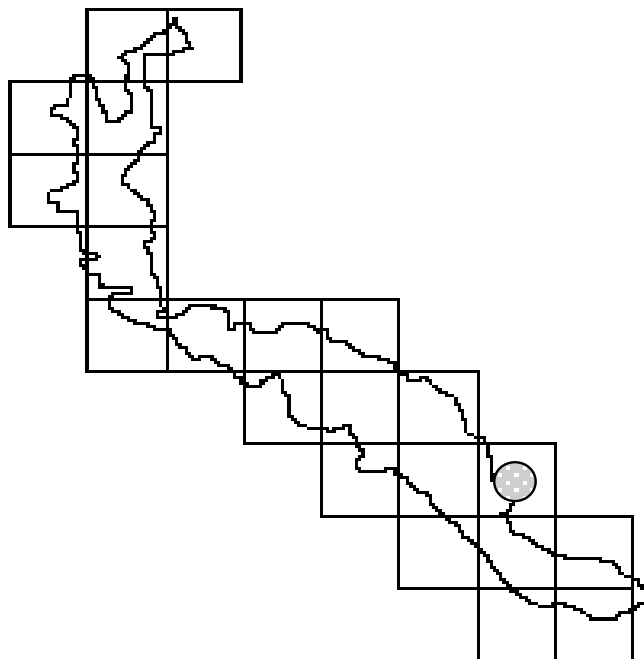
Famiglia:LILIACEAE

Genere:Lilium

Specie:*Lilium bulbiferum croceum*

Comune sulle Alpi e rilievi prealpini dal Carso Triestino alla Liguria, raro nella Penisola fino al Gargano ed alla Sila.

(S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta con fusto eretto e con macchiette purpuree alla base. Foglie sparse sempre più brevi mentre si sale lungo il fusto. Questa sottospecie si distingue dalla subspecie *bulbiferum* principalmente per l'assenza dei bulbilli ascellari. Fiori di colore tra il giallo-zafferano e il giallo-aranciato scuro con punteggiature brune. Fiorisce da maggio a luglio nei prati alpini, nei cedui e nella vegetazione a grandi erbe da 500 a 1900 metri di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco è presente in un'unica stazione (un solo esemplare) a Formigara sulla scarpata a ridosso della strada vicinale che porta alla frazione di Cornaleto.

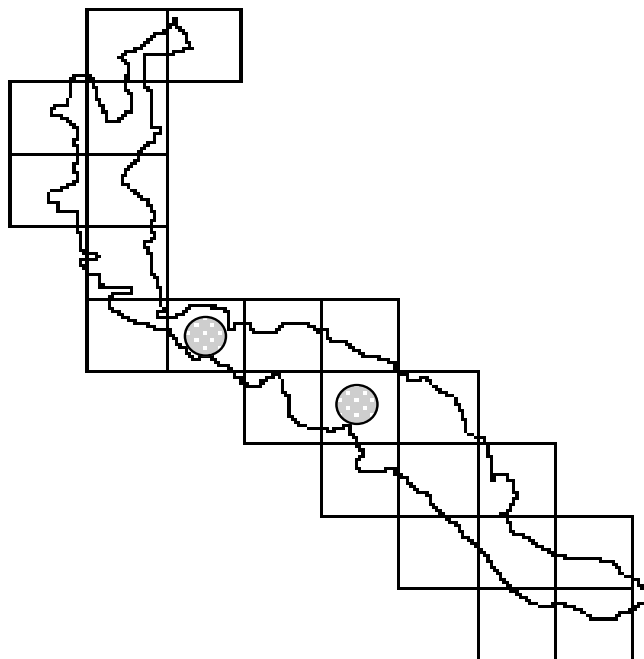
MUGHETTO

Famiglia:LILIACEAE

Genere:Convallaria

Specie:*Convallaria majalis*

Comune sulle Alpi, è raro in Padania, Abruzzo e Appennino Settentrionale. Anticamente era segnalato in Basilicata ma non è stato più trovato in seguito. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta con fusto eretto, semplice, bitagliante con due foglie ellittiche, acute, amplessicaule. Fiori piccoli, bianchi, molto profumati, a forma di campanella ed inseriti unilateralmente sul sottile fusto. Fiorisce da maggio a giugno nei boschi e nelle boscaglie da 0 a 1200 metri di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco è stato individuato in due sole stazioni dove è stato probabilmente introdotto (soprattutto nella prima). Comune di San Martino sulla scarpata antistante la cascina Mairana e comune di Bertonico in una scarpata ad alcune centinaia di metri ad Est della cascina Mezzano.

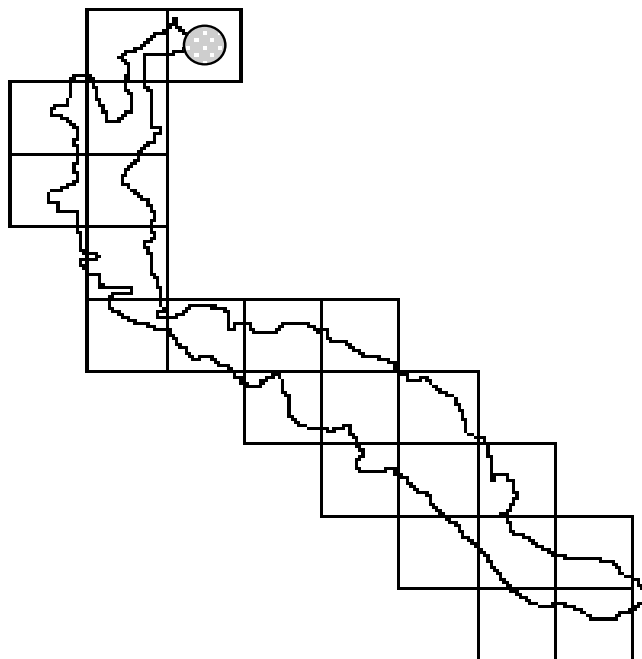
PUNGITOPO

Famiglia:LILIACEAE

Genere:Ruscus

Specie:*Ruscus aculeatus*

Comune in tutto il territorio, manca in gran parte della Padania. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Arbusto dioico sempreverde con fusto eretto, striato, verde scuro, alto circa 60-90 cm., provvisto di false foglie (cladodi) lunghe 2-3 cm, a nervature rilevate e terminanti con un acuta spina. Fiori piccoli, verdi-biancastri, che si sviluppano dalla parte centrale dei cladodi. Fiorisce da febbraio ad aprile nelle leccete e nei boschi di caducifoglie termofili da 0 a 600 metri di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco è stato individuato in due sole stazione molto vicine tra loro in comune di Rivolta d'Adda: bosco della Cantacucca e dossetto boscato subito a Nord della casc. Altiero.

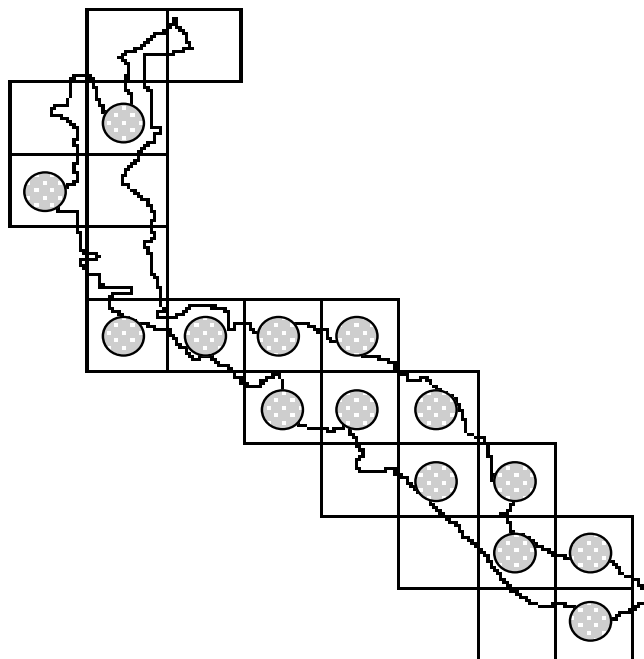
CAMPANELLINO ESTIVO

Famiglia:AMARYLLIDACEAE

Genere:Leucojum

Specie:*Leucojum aestivum*

Rara e quasi ovunque in via di scomparsa in Italia Settentrionale, Toscana e Sardegna. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta a foglie lineari, ottuse, canalicolate, alte quasi come lo scapo fiorale (30-50 cm.). Fiori di colore bianco con un macchia verde all'apice dei tepali, raccolti ad ombrella pendente. Fiorisce da aprile a maggio nei prati umidi torbosi e nelle paludi da 0 a 300 metri di altitudine.

Nel Parco

Diffusa e localmente abbondante è possibile trovarla in tutte le grosse zone umide del Parco partendo da Comazzo fino a Crotta d'Adda: Lanche di Comazzo, Mortone, Morta in località Mozzanica di Lodi, Bosco del Costino, Morta di Soltarico, Morta del Principe, Morta di Cavenago, Morta di Abbadia Cerreto, Morte nella tenuta Zerbaglia, Adda morta di Bertonico, Adda Morta-Lanca della Rotta, Adda morta del Boscone, Palude Caselle, Palude di Ca del Bis; l'unica eccezione è rappresentata dalle morte nei Boschi del Bel Giardino. A Sud di Lodi è stato trovato anche in parecchie zone umide secondarie ed in alcuni prati umidi posti nelle immediate vicinanze delle stesse.

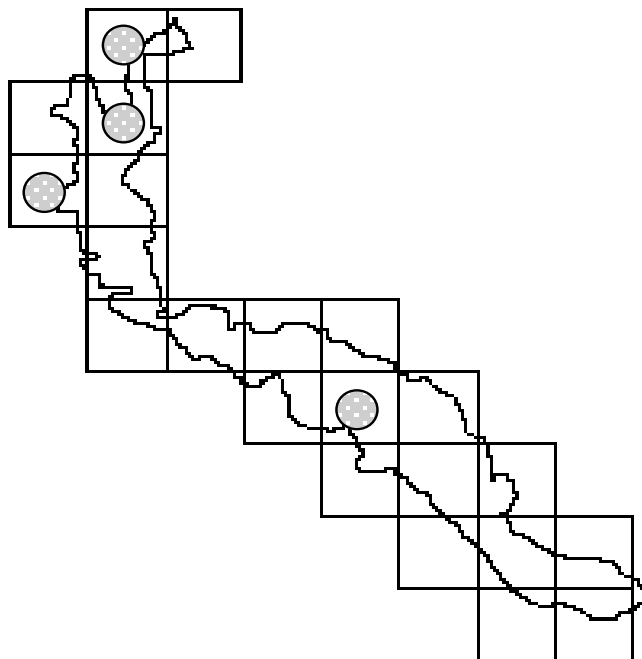
CAMPANELLINO INVERNALE

Famiglia: AMARYLLIDACEAE

Genere: *Leucojum*

Specie: *Leucojum vernalum*

Rara ed in via di scomparsa nell'Italia Settentrionale, Toscana, Marche (verso Sud fino al Monte Catria, Firenze e Siena). Segnalato anche sul Pollino. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta con foglie lineari, ottuse, canalicolate, assai più corte dello scapo che è alto circa 10-30 cm. Generalmente uniflora (raramente biflora) ha fiori bianchi con una macchia verde terminale. Fiorisce da febbraio a marzo nei boschi umidi, paludi e fossi da 0 a 1200 metri di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco è stato ritrovato in pochissime località ove può essere anche abbondante: a Rivolta d'Adda nel bosco del Fornasello (sia dentro che fuori il Parco della Preistoria) e nel bosco a Sud dell'ex discarica, a Zelo Buon Persico sulla scarpata prospiciente il Mortone e a Montodine nella riserva naturale biologica Boccaserio-Giardino.

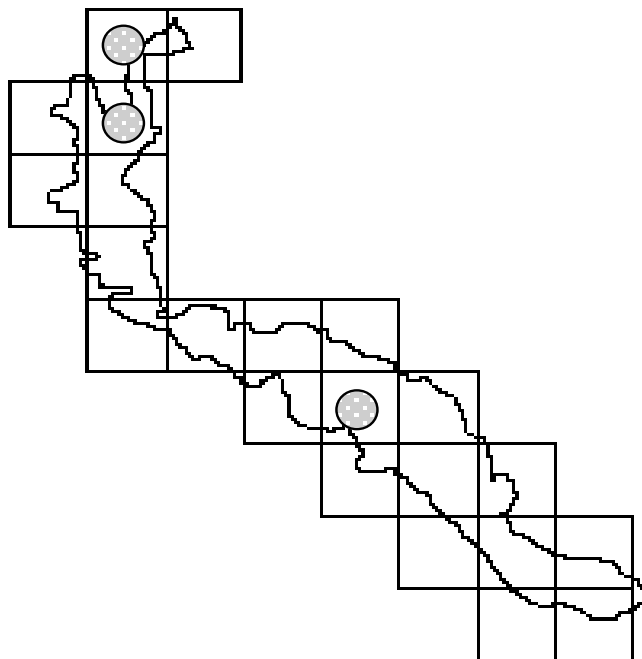
BUCANEVE

Famiglia:AMARYLLIDACEAE

Genere:Galanthus

Specie:*Galanthus nivalis*

Comune nell'Italia Settentrionale, nella penisola (soprattutto sui rilievi) fino alla Calabria e Sicilia. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta perenne, alta fino a 30 cm., con due foglie glabre, nastriformi, arrotondate all'apice. Fiore unico, diviso in sei lobi, i tre interni diritti, cuoriformi, con una macchia verde verso la punta; i tre esterni sono bianco-candidi e più lunghi. Fiorisce da marzo ad aprile nei boschi umidi, nelle vallecicole umose e fresche da 0 a 1200 metri di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco sono state individuate tre sole stazioni composte da un numero esiguo di individui. Due sono a Rivolta d'Adda nel bosco del Parco della Preistoria e nel bosco a Sud dell'ex discarica. Un piccolo nucleo è stato individuato a Bertonico sulla riva di un fosso, a lato di una strada posta al piede del terrazzo morfologico, nel tratto perpendicolare alla Muzza, a Sud dell'abitato.

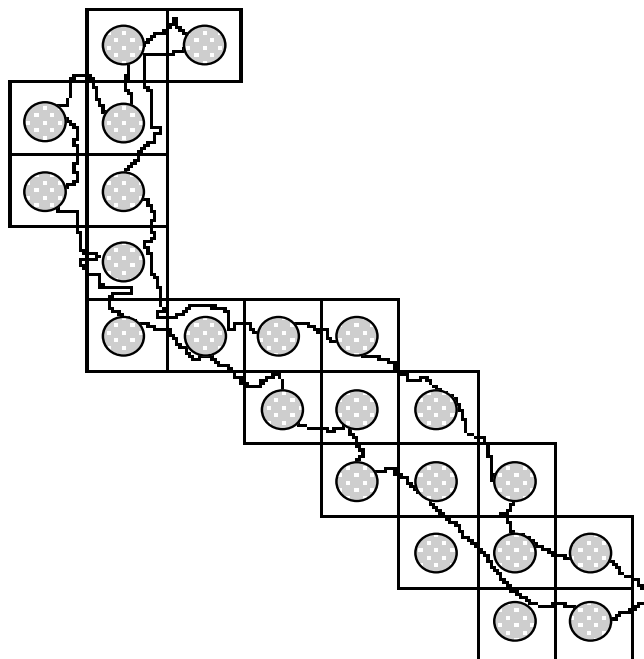
IRIS GIALLO

Famiglia: IRIDACEAE

Genere: *Iris*

Specie: *Iris pseudacorus*

Comune in tutto il territorio.
(S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta alta anche 1 m.; rizoma scuro di 1 cm. di diametro; foglie basali erette, lunghe quanto il fusto, larghe circa 2 cm.; le cauline simili ma più brevi. Fiore inconfondibile di colore giallo chiaro. Fiorisce da aprile a giugno nei fossi, sulle sponde, nelle paludi, da 0 a 300 metri di altitudine, massimo 1000 metri.

Nel Parco

Nel Parco è diffuso, più o meno abbondantemente in relazione alla presenza dell'habitat, su tutto il territorio.

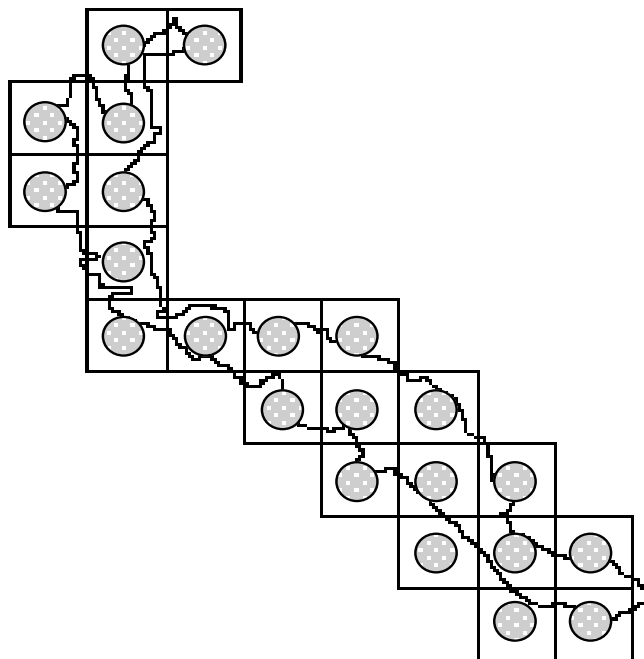
MAZZASORDA

Famiglia: TYPHACEAE

Genere: *Typha*

Specie: *Typha latifolia*

Comune in tutto il territorio.
(S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta cosmopolita, perenne; rizoma ramificato; fusto eretto; foglie lineari, strette (larghe 1.5 cm.), spesso più lunghe dei fusti, guainanti. Fiori maschili e femminili raggruppati separatamente in due infiorescenze affusolate, sovrapposte, lunghe da 10 a 30 cm. e quasi contigue. Fiorisce da giugno ad ottobre nelle paludi, negli stagni, nei fossi da 0 a 2000 metri di altitudine.

Nel Parco

Nel Parco è diffusa, più o meno abbondantemente in relazione alla presenza dell'habitat, su tutto il territorio.

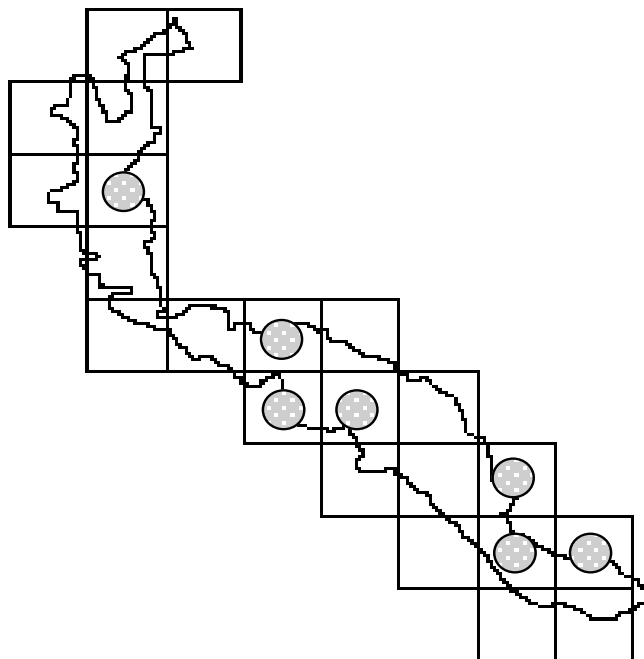
LISCA A FOGLIE TRETTE

Famiglia: TYPHACEAE

Genere: *Typha*

Specie: *Typha angustifolia*

Generalmente rara in tutto il territorio. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta perenne, rizoma ramificato, fusto eretto, foglie lineari, strette (larghe 3-10 mm.), molto più lunghe dei fusti, guainanti. Fiori maschili e femminili raggruppati separatamente in due infiorescenze affusolate, sovrapposte e separate 2-4 cm.. Fiorisce da giugno a luglio nelle paludi, negli stagni, nei fossi da 0 a 1000 metri di altitudine.

Nel Parco

Facilmente confondibile con la precedente, nel Parco è stata individuata nelle seguenti località: laghetti a sud del ponte sul fiume a Spino d'Adda, nelle morte della Tenuta Zerbaglia a Cavenago d'Adda, adda morta di Pizzighettone, ex laghetto di cava a 1 km. circa in direzione NordOvest da Formigara, Palude Caselle a Crotta d'Adda.

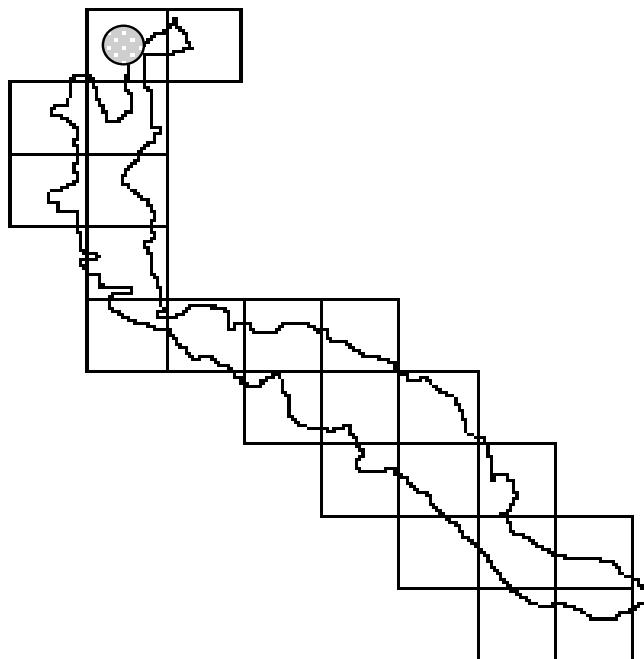
OFRIDE DEI FUCHI

Famiglia: ORCHIDACEAE

Genere: *Ophrys*

Specie: *Ophrys fuciflora*

Rara in tutto il territorio (però con ampie lacune) e forse mancante in Sardegna. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta alta da 15 a 40 cm. con fusto a foglie larghe. Fiori in numero di 4-10, spaziati, con sepali larghi, arrotondati o acuti, bianchi o rosati; labello da quadro a trapezoidale, spesso con una protuberanza verde disposta in avanti. Di colore bruno-nero, di aspetto vellutato, presenta delle aree glabre delimitate da linee gialle che formano disegni variabili. Fiorisce da maggio a giugno nei prati e radure aride da 0 a 1000 metri di altitudine.

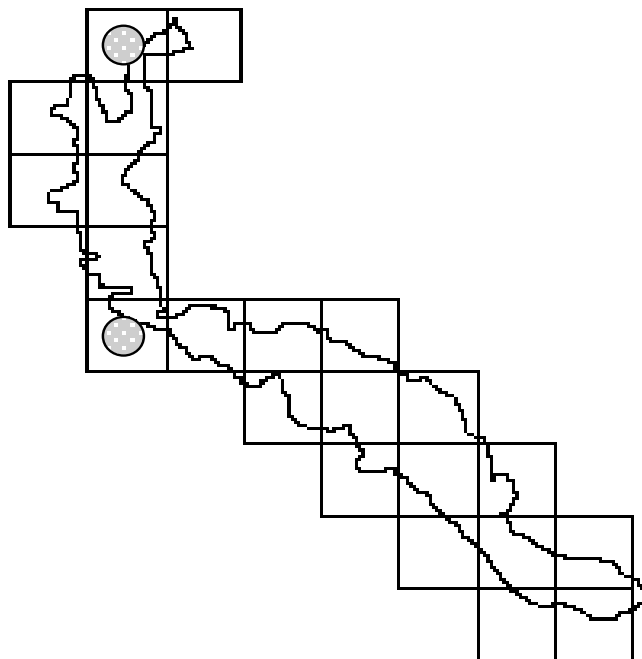
Nel Parco

Nel Parco sono stati rinvenuti pochi esemplari al margine di due radure aride a Rivolta d'Adda nel bosco del Fornasello, una dentro e una fuori il Parco della Preistoria.

ORCHIDE PIRAMIDALE

Famiglia: ORCHIDACEAE
Genere: *Anacamptis*
Specie: *Anacamptis pyramidalis*

Comune in tutto il territorio, manca in generale nella Padania e sui litorali. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta a tuberi interi, alta fino a 50 cm., a fusto cilindrico, eretto, glabro e lucido, foglioso fino all'infiorescenza. Fogli di colore verde chiaro, le inferiori lanceolato-acute, le superiori più ridotte. Infiorescenza dapprima conica poi allungata, fiori piccoli, debolmente profumati. Labello trilobo, non punteggiato, di colore rosa-porporino, con sperone discendente ed arcuato. Fiorisce da maggio a giugno nei prati aridi ed umidi, nei luoghi paludosi, su terreno calcareo da 0 a 1400 metri di altitudine.

Nel Parco

E' presente in due sole zone: nel Parco della Preistoria a Rivolta d'Adda e nei boschi del Belgiardino a Montanaso.

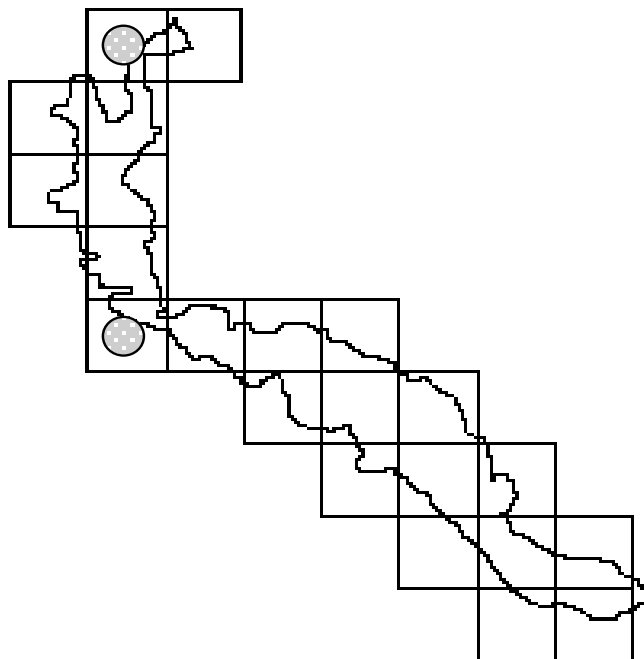
ORCHIDE CIMICINA

Famiglia: ORCHIDACEAE

Genere: *Orchis*

Specie: *Orchis coriophora*

Comune in tutto il territorio è rara in tutta la Pianura Padana. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta a tuberi interi, snella, alta fino a 40 cm., con foglie erette, lineari, acute. Le cauline numerose e guainanti. Infiorescenza cilindrica, densa. Fiori piccoli, con sgradevole odore di cimice, (l'odore è però gradevole nella subsp. *fragrans*) di colore bruno-porporino con venature verdi. Il labello è trilobo, colore purpureo-brunastro, con lobo centrale più lungo dei laterali, spesso con macchie purpuree alla base. Sperone corto, curvato verso il basso. Fiorisce da aprile a giugno nelle pinete, nei cespuglieti, nei prati umidi da 0 a 1000 metri di altitudine.

Nel Parco

E' presente a Rivolta d'Adda nel bosco Fornasello (sia dentro che fuori il Parco della Preistoria) e nei boschi del Belgiardino a Montanaso.

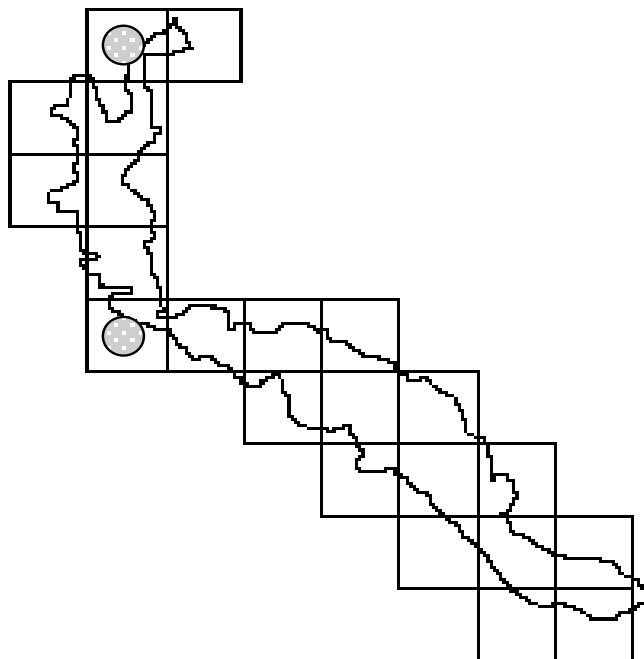
ORCHIDE SCREZIATA

Famiglia: ORCHIDACEAE

Genere: *Orchis*

Specie: *Orchis tridentata*

Comune in tutto il territorio, in gran parte della Padania è ormai scomparsa. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta a tuberi interi, alta massimo 45 cm.; foglie lanceolate o lineari, glauche, le cauline ridotte alla guaina che avvolge il fusto su 2/3. Infiorescenza densa, conico-globosa. Fiori a tepali esterni lungamente acuminati, conniventi a cappuccio, di colore bianco-rosa, striato da linee porporine. Labello marcatamente trilobato, bianco-roseo punteggiato da macchie violetto scure, a lobo centrale spesso diviso in due segmenti arrotondati e dentellati. Fiorisce da aprile a maggio nei prati aridi, nei cespuglieti e nelle boscaglie da 0 a 400 metri di altitudine.

Nel Parco

E' presente in due sole zone: nel Parco della Preistoria a Rivolta d'Adda e nei boschi del Belgiardino a Montanaso.

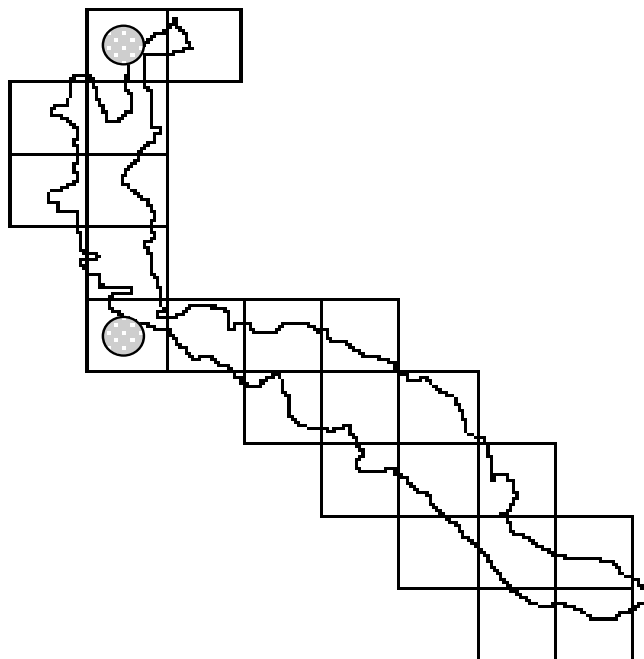
ORCHIDE MILITARE

Famiglia: ORCHIDACEAE

Genere: *Orchis*

Specie: *Orchis militaris*

Sulle Alpi e nella Penisola (soprattutto sui rilievi) fino ai Simbruini e Marsica e rara; segnalata in Puglia è da verificare. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta a tuberi interi, alta fino a 60 cm. con foglie largamente ovate, amplessicauli, generalmente acute, le superiori guainanti. Infiorescenza abbastanza lassa ovoidea-oblunga, lunga fino a 20 cm. Fiori con tepali esterni di colore bianco-rosato punteggiati di dentro. Labello porporino (raramente bianco) con macchie rilevate di color porporino scuro, lobo mediano con due lacinie strette, con un dentino in mezzo tra loro. Fiorisce da maggio a giugno nei prati, nei cespuglieti e nelle boscaglie da 0 a 1800 metri di altitudine.

Nel Parco

E' presente con pochi esemplari a Rivolta d'Adda nel bosco Fornasello (sia dentro che fuori il Parco della Preistoria) e nei boschi del Belgiardino a Montanaso dove è più abbondante.

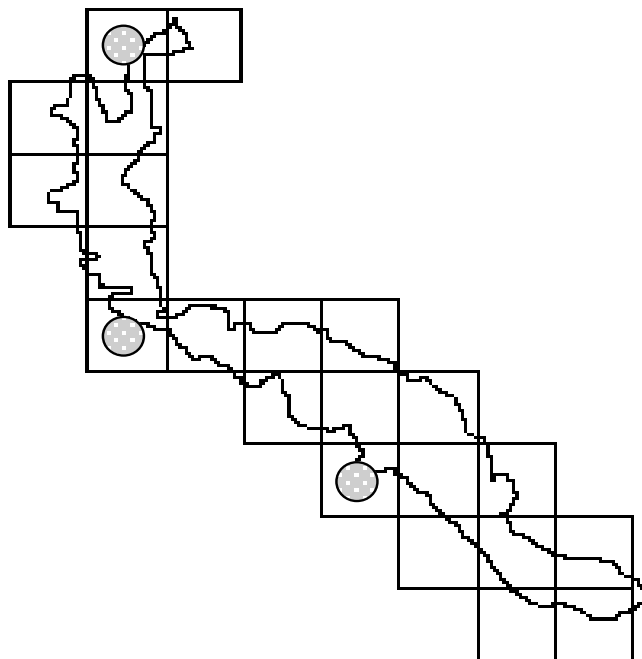
LISTERA MAGGIORE

Famiglia: ORCHIDACEAE

Genere: *Listera*

Specie: *Listera ovata*

Comune sulle Alpi, colli prealpini dal Friuli alla Liguria e Appennino Settentrionale. Rara nella Padania, nella Penisola, in Sicilia e Sardegna. (S. Pignatti, 1982)



Profilo biologico ed ecologico

Pianta a rizoma breve, alta fino a 50 cm. con foglie cauline quasi opposte ed inserite ad 1/3 del fusto, di forma ovale. Infiorescenza lassa, allungata. Fiori di colore verde giallastro, con labello lungo, diviso verso l'apice in due lacinie lineari, privo di sperone. Fiorisce da maggio ad agosto nei boschi, soprattutto di latifoglie e nei cespuglieti, da 0 a 1600 metri di altitudine.

Nel Parco

E' presente a Rivolta d'Adda nel bosco Fornasello (sia dentro che fuori il Parco della Preistoria), nei boschi del Belgiardino a Montanaso e sulla spoda destra della Muzza, in comune di Castiglione, alle seguenti coordinate NR535085.

ELENCO DELLE SPECIE DI FLORA SPONTANEA PROTETTA

(Dalla Deliberazione della Giunta regionale n. II/18438 del 26 settembre 1979 e successive)

- 1 *Adiantum capillus veneris* L. (capelvenere)
- 2 *Allium insubricum* Boiss et Reuter (aglio di Lombardia)
- 3 *Anemone*, tutte le specie (anemone)
- 4 *Aquilegia*, tutte le specie (aquilegia)
- 5 *Armeria alpina* Willd. (armeria alpina, statice)
- 6 *Asphodelus albus* Mill. (asfodelo bianco)
- 7 *Campanula*, tutte le specie (campanula)
- 8 *Clematis alpina* Mill. (atragene alpina, vitalba alpina)
- 9 *Convallaria majalis* L. (mughetto)
- 10 *Cyclamen europeum* L. (ciclaminio)
- 11 *Daphne*, tutte le specie (dafne)
- 12 *Dryas octopetala* L. (camedrio alpino)
- 13 *Dianthus*, tutte le specie (garofano)
- 14 *Eriophorum*, tutte le specie (erioforo)
- 15 *Erythrichium nanum* Schrad. (miosotide nano)
- 16 *Erythronium dens canis* L. (dente di cane)
- 17 *Fritillaria*, tutte le specie (fritillaria)
- 18 *Galanthus nivalis* L. (bucaneve)
- 19 *Gentiana*, tutte le specie (genziana)
- 20 *Gladiolus*, tutte le specie (gladiolo)
- 21 *Helleborus niger* L. (rosa di Natale)
- 22 *Ilex aquifolium* L. (agrifoglio)
- 23 *Iris*, tutte le specie (iris, giaggiolo)
- 24 *Leontopodium alpinum* Cass. (stella alpina)
- 25 *Leucojum aestivum* L. (campanellino estivo)
- 26 *Leucojum vernalis* L. (campanellino di primavera)
- 27 *Lilium*, tutte le specie (giglio)
- 28 *Linnaea borealis* L. (linnea)
- 29 *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro (piuma di struzzo)
- 30 *Narcissus poeticus* L. (narciso)
- 31 *Nuphar luteum* S. et S. (ninfea gialla, nannufero)
- 32 *Nymphaea alba* L. (ninfea)
- 33 *Orchidaceae*, tutte le specie (orchidee)
- 34 *Osmunda regalis* L. (felce florida)
- 35 *Paeonia officinalis* L. (peonia)

- 36 *Physoplexis comosa* L. (= *Phyteuma comosum*) (fiteuma chiomoso, raperonzolo di roccia)
- 37 *Polemonium coeruleum* L. (polemonio ceruleo)
- 38 *Primula*, tutte le specie a fiore rosso (primule a fiore rosso)
- 39 *Primula auricula* L. (orecchio d'orso, primula gialla)
- 40 *Pulsatilla*, tutte le specie (pulsatilla)
- 41 *Rhododendron ferrugineum* L. (rododendro ferrugineo)
- 42 *Rhododendron hirsutum* L. (rododendro irsuto)
- 43 *Rhodothamnus chamaecistus* Rchb. (rododendro nano)
- 44 *Ruscus aculeatus* L. (pungitopo)
- 45 *Saxifraga*, tutte le specie (sassifraga)
- 46 *Sempervivum*, tutte le specie (semprevivo)
- 47 *Silene elisabethae* Jan (silene della viceregina)
- 48 *Typha*, tutte le specie (tifa)
- 49 *Viola calcarata* L. (viola calcarata)
- 50 *Viola dubyana* Burnat (violetta di Duby)
- 51 *Aruncus dioicus* (Walter) Fernald (barba di capra)

Sono da considerarsi altresì protette tutte le specie di funghi ed i seguenti funghi del sottobosco:

- Rubus idaeus* L. (lampone)
- Fragaria vesca* L. (fragola)
- Vaccinium myrtillus* L. (mirtillo)
- Vaccinium uliginosum* L. (mirtillo blu)

SPECIE DI FLORA SPONTANEA PROTETTA DI CUI E' VIETATA LA RACCOLTA IN PROVINCIA DI CREMONA

Decreto Presidente Giunta provinciale del 6 febbraio 1989

Adiantum capillus veneris (capelvenere)
Anemone nemorosa (anemone dei boschi)
Anemone ranunculoides (anemone ranunculoide)
Campanula rapunculus (raperonzolo)
Campanula trachelium (campanula selvatica)
Convallaria majalis (mughetto)
Cyclamen europeum (ciclamino)
Daphne mezereum (fior di stecco)
Erythronium dens canis (dente di cane)
Galanthus nivalis (bucaneve)
Gentiana pneumonante (genziana palustre)
Gladiolus italicus (gladiolo dei campi)
Leucojum aestivum (campanellino estivo)
Leucojum vernum (campanellino di primavera)
Nuphar luteum (ninfea gialla, nannufero)
Nymphaea alba (ninfea)
Ruscus aculeatus (pungitopo)
 Orchidaceae, tutte le specie (orchidee)

SPECIE DI FLORA SPONTANEA PROTETTA DI CUI E' VIETATA LA RACCOLTA IN PROVINCIA DI LODI

Decreto Presidente Giunta provinciale del 26 maggio 1996

Gentiana pneumonante (genziana palustre)
Nuphar luteum (ninfea gialla, nannufero)
Nymphaea alba (ninfea)
 Orchidaceae, tutte le specie (orchidee)
Osmunda regalis (felce florida)
Typha angustifolia (tifa)
Typha latifolia (tifa)

INDICE DELLE SPECIE PROTETTE

	N° ELENCO REGIONALE	PAG
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	33	29
<i>Anemone nemorosa</i>	3	12
<i>Anemone ranunculoides</i>	3	13
<i>Campanula patula</i>	7	15
<i>Campanula rapunculus</i>	7	16
<i>Campanula sibirica</i>	7	17
<i>Campanula trachelium</i>	7	18
<i>Convallaria majalis</i>	9	20
<i>Daphne mezereum</i>	11	14
<i>Galanthus nivalis</i>	18	24
<i>Helleborus niger</i>	21	11
<i>Iris pseudacorus</i>	23	25
<i>Leucojum aestivum</i>	25	22
<i>Leucojum vernum</i>	26	23
<i>Lilium bulbiferum croceum</i>	27	19
<i>Listera ovata</i>	33	33
<i>Nuphar luteum</i>	31	10
<i>Nymphaea alba</i>	32	9
<i>Ophrys fuciflora</i>	33	28
<i>Orchis militaris</i>	33	32
<i>Orchis morio</i>	33	30
<i>Orchis tridentata</i>	33	31
<i>Ruscus aculeatus</i>	44	21
<i>Typha angustifolia</i>	48	27
<i>Typha latifolia</i>	48	26

BIBLIOGRAFIA

- Anchisi E., Bernini A., Castasegna N., Polani F.: *Flora protetta dell'Italia settentrionale*. Gruppo nat. Oltrepò Pavese, S.Vitore Olona, 1985.
- Cavani M.R. Zucchetti R., *La Botanica in Guida al Parco della Preistoria*, Edizioni Parco Safari della Preistoria, Rivolta d'Adda
- Dalla Fior G.: *La nostra flora*. Edit. Monauri, Trento, II° ed., 1971.
- Fornaciari G.: *Flora spontanea protetta nella Regione Lombardia*. EUROEDIZIONI Srl, Milano, 1990.
- Frattini S.: *Flora spontanea protetta*. Provincia di Cremona-Assessorato all'Ecologia, Cremona 1990
- Giordana F.: *Contributo al censimento della flora cremasca* in Monografie di "PIANURA", n.1, Provincia di Cremona, Cremona, 1995
- Pallotti E.: *I boschi di Belgiardino*. Edizioni LODIGRAF, Lodi, 1993
- Pirola A.: *La flora Lombarda*, in "Manuale n.4 delle Guardie ecologiche". Edit. Regione Lombardia, Assessorato Ambiente ed Ecologia, Milano, 1986.
- Pignatti S.: *Flora d'Italia*. Edagricole edit., Bologna, 1982.
- Zangheri P.: *Flora italica*. Edit. CEDAM, Padova, 1976.