

RICCARDO GROPPALI

ATLANTE DELLA BIODIVERSITÀ DEL PARCO ADDA SUD

**Primo elenco delle specie viventi
nell'area protetta**



CONOSCERE IL PARCO

4



PARCO
ADDA SUD

RICCARDO GROPPALI

***Atlante della biodiversità del
Parco Adda Sud***
Primo elenco delle specie viventi nell'area protetta

Presentazione di

Attilio Dadda

Presidente del Parco Regionale Adda Sud

Note introduttive di

Nicola Patocchi

Responsabile scientifico della Fondazione Bolle di Magadino

Francesco Salamini

Direttore scientifico del Parco Tecnologico Padano

Riccardo Groppali

Direttore del Parco Regionale Adda Sud

*con contributi di Giuseppe Campagnola, Giampio D'Amico, Diego Ferri,
Mauro Gobbi, Riccardo Groppali, Manuela Marchesi, Laura Marziali,
Andrea Poggio, Cesare Puzzi, Claudio Riccardi, Bruno Rossaro, Elisa Votta*

Disegni di Gloria Zambon Ballardini

**PARCO ADDA SUD
CONOSCERE IL PARCO - N. 4
2006**

A Cristina, Giulia e Vera

Presentazione

di Attilio Dadda

Presidente del Parco Regionale Adda Sud

L'opera editoriale del Parco Adda Sud, che di recente ha iniziato a proporre una nuova serie di testi destinati alla divulgazione e alla cultura naturalistica e ambientale dei fruitori e dei residenti dell'area protetta, si arricchisce con questo nuovo lavoro dedicato alla biodiversità.

In questo modo viene attuato uno dei compiti fondamentali del Parco: studiare, conoscere e far conoscere il suo patrimonio naturale, unico e in costante evoluzione.

Un bene dinamico, complesso e non sempre misurabile in unità umane ed economiche.

Un patrimonio che è in sé un valore inestimabile, non replicabile.

Sono stati raccolti tutti i lavori disponibili, senza escludere alcune indagini ottocentesche e gli "appunti sul campo" raccolti dal personale, dai volontari del Parco e da studiosi locali, che vengono messi a disposizione di tutti i lettori come una ricognizione il più possibile completa delle specie finora note dell'area protetta.

Il Parco Adda Sud con questa iniziativa entra nella ristretta schiera delle aree protette italiane (con il Parco Regionale del Ticino e il Parco Nazionale d'Abruzzo) e dei pochi territori comunali (ad esempio Cremona, Pavia, La Spezia) che hanno avviato indagini sulla biodiversità.

È proprio sull'approfondita conoscenza scientifica del patrimonio naturale di un territorio che si deve fondare la sua tutela attiva: per questo motivo lo studio della biodiversità (cioè la ricchezza e diversità di specie viventi presenti) è la base indispensabile della conservazione ambientale moderna, soprattutto in territori costituiti da ambienti anche profondamente differenti tra loro, ma che insieme garantiscono la presenza di numeri elevati di specie, anche rare e minacciate nelle aree circostanti.

Salvaguardando la nostra biodiversità, rinnoviamo l'amore per queste terre e ci sentiamo partecipi del grande sforzo mondiale per preservare l'unica "casa comune" che è il nostro Pianeta.

Voglio attribuire a queste pagine, curate dall'amico Riccardo, anche il significato simbolico di ambasciatrici della qualità ambientale della Valle meridionale dell'Adda e della qualità dell'azione del nostro Parco.

Indagare, e portare a sistema e sintesi, gli studi dedicati al territorio del Parco, è già un ottimo lavoro. Farne tesoro d'azione pratica e amministrativa è il mio auspicio per l'Ente e le nostre Comunità Locali.

Sono orgoglioso di consegnare alla stampa questo libro: è uno strumento utile di divulgazione, prezioso compagno di lavoro pratico per gli

amministratori di questo territorio, per fortuna ancora ricco e variegato, protetto per scelta e salvaguardato per volontà nello sviluppo sostenibile e per le generazioni future.

Questo primo lavoro sistematico su fauna e flora del Parco Adda Sud è stato reso possibile grazie alla collaborazione di alcuni studiosi locali, ai quali va il nostro sentito ringraziamento.

Nota Introduttiva

di Nicola Patocchi

Responsabile scientifico della Fondazione Bolle di Magadino

Di fronte alla complessità degli ecosistemi e alla necessità di una loro conservazione a lungo termine, il ricercatore non può che far atto di umiltà e riconoscere la limitatezza dei suoi strumenti. Come riuscire a studiare e capire il fenomeno delle proprietà emergenti, quando i metodi di studio risultano da approcci riduzionisti? La visione olistica ne descrive il principio, ma come applicare sul terreno questi principi? Ancora molto è da costruire per la giovane scienza dell'ecologia.

La soluzione attuabile per ora rimane un approccio multilivello: osservare la stessa cosa da angolature diverse, coscienti che si tratta sempre della stessa e quindi con un'inevitabile contaminazione e l'impossibilità di separare ciò che è uno.

Dobbiamo quindi dotarci di chiavi di aiuto alla decisione basate su elementi concreti e organizzati secondo criteri multilivelli, affinché si possano evidenziare le priorità di indirizzo di ricerca e d'azione, quando necessario, nel rispetto delle vocazioni del territorio analizzato.

Un approccio multilivello dovrebbe perlomeno contemplare i seguenti tre livelli:

- *l'approccio per specie - questo approccio si concentra su taxa singoli (o su gruppi di taxa affini)*
- *l'approccio per ambiente - si concentra sulle popolazioni di specie diverse nelle loro interazioni (sinecologia e spazio cenotico)*
- *l'approccio per settore (o geografico o funzionale) - è riferito ad un'intera porzione di territorio, in cui si sovrappongono e si sommano di regola aspetti relativi sia a diversi taxa, sia ad una pluralità di ambienti - qui entrano in scena soprattutto aspetti funzionali, ad esempio definiti dal mosaico di ambienti.*

Un atlante della biodiversità, sebbene sia già il risultato del lavoro e dello sforzo di tanti ricercatori, diventa quindi il primo passo indispensabile per catalogare le informazioni dal punto di vista di un approccio per specie.

Il catalogo permette di elencare "chi?", "dove?" e "quando?" vive nell'area del parco. La sfida, raccolta pienamente dai colleghi del Parco Adda Sud, è di porre le basi affinché un giorno finalmente si possa cominciare a rispondere alla domanda "come funziona?", riconoscendo a chi ha lavorato e lavora tutt'oggi affinché esistano e si conservino degli ecosistemi naturali unici, frammenti di territorio e di un'epoca in cui natura e uomo co-evolvevano.

Nota Introduttiva

di Francesco Salamini

Direttore scientifico del Parco Tecnologico Padano

La biodiversità consiste della somma delle variazioni osservabili in natura, dal livello del gene a quello degli ecosistemi. Nel mondo i 14 milioni di unità biotassonomiche di riferimento - le specie di organismi vivi - si estinguono al ritmo di almeno 27.000 per anno: per questo la conservazione della biodiversità è un obiettivo primario delle politiche nazionali ed internazionali. Questo è tanto più importante per le specie di piante coltivate e di animali allevati. Da qui l'assunto che la sostenibilità futura anche dell'agricoltura dipende dalla conservazione della diversità genetica.

La stima del volume di biodiversità e delle sue perdite è aiutata dalla diffusione dei metodi di sequenziamento del DNA. La variazione nei caratteri degli organismi dipende infatti dal contenuto informativo presente nel DNA: ogni posizione nucleotidica di questa molecola è un carattere elementare non influenzato dall'ambiente e facilmente trattabile in forma matematica. Questo approccio molecolare allo studio della biodiversità sta quotidianamente modificando la conoscenza che abbiamo della storia naturale.

In Italia, per esempio, sono in atto programmi di sistematica molecolare adattati alla soluzione di problemi ecologici e agronomici. Si rivolgono a temi come lo studio molecolare della flora e della fauna delle zone "ibride" dove, a partire dai rifugi glaciali, s'incontrarono le correnti delle migrazioni post-glaciali delle specie sopravvissute; la tipizzazione del germoplasma delle piante coltivate; la tassonomia molecolare della flora e della fauna nazionali; la speciazione che ancora è in corso in natura; la conservazione della biodiversità guidata dalla tipizzazione delle popolazioni conservate in situ nei parchi naturali ed ex situ nella banche del germoplasma.

Lo stato della biodiversità naturale è destinato ad aggravarsi: lo sviluppo delle popolazioni umane riduce infatti gli ecosistemi naturali; inoltre, e specialmente in Europa, gli ecosistemi naturali sono distribuiti, frammentati e confinati a suoli poveri e marginali; hanno cioè già subito gravi perdite di complessità. Sarebbe perciò necessario definire meglio concetti e metodi per descrivere e misurare la biodiversità avvicinandosi a una computerizzazione tassonomica e quantitativa dei sistemi vivi. Ed è a questa necessità che si collega il contenuto dell'opera introdotta da queste poche righe: è stato fatto notare che nelle zone tropicali e sub-tropicali del pianeta una larga frazione delle specie animali, vegetali e specialmente microbiche che si estinguono non sono ancora state descritte,

condannandole così a uno stato di anonimato eterno. Per quegli ecosistemi non è infatti esistito un numero sufficiente di cronisti per completare la caratterizzazione degli ecosistemi e il loro contenuto. Questa fase di ricerca di campo è infatti preliminare alla caratterizzazione molecolare dei taxa ed è indispensabile alla stesura di piani di conservazione e/o di approfondimenti molecolari. Paradossalmente la robotizzazione delle procedure basate sullo studio del DNA - che è in grado di risolvere l'attribuzione di popolazioni naturali a specifici taxa - è in largo anticipo e mette in evidenza un difetto grave di conoscenza "di campo".

L'opera qui trattata è un contributo anche rassicurante: trasmette il messaggio che i cronisti di storia della natura non si sono estinti e continuano il loro lavoro.

Nota Introduttiva

di Riccardo Groppali

Direttore del Parco Regionale Adda Sud

Tra le principali finalità delle aree protette la conoscenza della loro biodiversità, cioè del patrimonio naturale costituito dalle specie presenti, è sicuramente una necessità urgente, anche perché fornisce la base scientifica della programmazione degli interventi di conservazione e gestione ambientale.

Per questo motivo è sembrato opportuno elaborare, assemblando tutti i numerosi studi finora disponibili, un primo elenco della biodiversità del Parco Adda Sud, ovviamente incompleto ma con alcuni settori già ora sufficientemente approfonditi. In questo modo le indagini successive, alcune delle quali attualmente in corso o recentemente ultimate nella raccolta dei dati in natura, potranno basarsi su un materiale di confronto aggiornato e completo come quello qui proposto, che include anche appunti di campagna, relazioni tecniche e testi non ancora pubblicati.

Una novità importante di questo lavoro, oltre ovviamente all'elencazione degli appartenenti a ogni settore esaminato, è costituita dalla trasformazione in schede - di consultazione non complessa - di ogni indagine svolta in precedenza, citata correttamente a livello bibliografico per facilitare l'eventuale esame diretto dell'opera originale. In questo modo è possibile valutare la base di partenza degli elenchi riassuntivi proposti, e soprattutto è possibile ricostruire almeno parzialmente l'evoluzione dei popolamenti di alcuni gruppi di viventi all'interno del territorio protetto.

Un lavoro così complesso ha richiesto la collaborazione, oltre che di tutti gli Autori che hanno operato gratuitamente la stesura dei capitoli che lo compongono, di molte altre persone, tra le quali è doveroso ricordare almeno Elisa Votta per il contributo redazionale, Franco Lavezzi per la revisione della check-list ornitologica, Giuseppe Campagnola per la fornitura di alcune immagini fotografiche utilizzate nella copertina e Gloria Zambon Ballardini per i disegni che arricchiscono il testo.



Funghi

Giuseppe Campagnola

Parecchi anni fa iniziava questa ricerca con l'intento di studiare la flora fungina della bassa lodigiana, ancora poco nota nonostante il suo interesse potenziale: tra l'altro in questo territorio si trova il Parco Adda Sud, dove sono presenti numerosi ambienti differenti dal punto di vista ecologico e ben conservati.

Le ricerche in varie zone dell'area protetta e della porzione meridionale della provincia di Lodi davano la conferma che esse sono molto ricche di specie fungine, permettendo in pochi anni di arrivare a individuarvi il ragguardevole numero di 700 specie circa.

Buona parte di questi studi (pari a quasi un terzo) era il frutto della ricerca fatta in tre aree del Parco Adda Sud: il Boscone (Riserva Bosco Valentino), Villa Diana (Riserva Adda Morta di Bertonico) e Zerbaglia (Riserva La Zerbaglia), dove sono state rilevate ben 232 specie e 115 generi appartenenti a 44 famiglie.

È opportuno precisare che l'indagine, a volte eseguita con la collaborazione di Giovanni Rastelli, Guardia Ecologica Volontaria del Parco Adda Sud, è stata condotta saltuariamente, permettendo di ipotizzare che il numero delle specie presenti nelle aree studiate sia maggiore di quelle finora censite.

Materiali e metodi

Per l'analisi macroscopica degli esemplari studiati sono stati presi in considerazione caratteri morfologici, organolettici, chimici, biologici ed ecologici; inoltre per molte specie è stato necessario un accurato esame anatomico (con l'ausilio del microscopio), per una sicura e corretta determinazione. Prima dell'esame di laboratorio, ogni fungo è stato fotografato in ambiente naturale e schedato nella diateca personale. Inoltre buona parte dei campioni è stata essiccata e depositata in erbario.

Si è ritenuto opportuno fare una breve descrizione di ogni famiglia, prima di elencare generi e specie appartenenti a ciascuna di esse.

Elenco dei Funghi del Parco Adda Sud

La base sistematica di questo primo elenco delle specie fungine del Parco Adda Sud è stata fornita dalle seguenti monografie:

Agaricales:

MOSER M., 1980. *Guida alla determinazione dei funghi - vol. 1, Polyporales*,

Boletales, Agaricales, Russulales. Saturnia, Trento.

Aphyllorphorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes:

JÜLICH W., 1989. *Guida alla determinazione dei funghi - vol. 2, Aphyllorphorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes*. Saturnia, Trento.

Ascomycetes:

DENNIS R.W.G., 1981. *British Ascomycetes. Revised edition*. Cramer J., Vaduz, Liechtenstein.

Myxomycetes:

MARTIN G.W., ALEXOPOULOS C.J., 1969. *The Myxomycetes*. University of Iowa Press, Iowa City.

Nella *check-list* proposta vengono elencate le specie del Parco, con il segno + oppure - per indicare rispettivamente presenza o assenza nelle seguenti aree-campione studiate: 1) Boscone (Riserva Bosco Valentino), 2) Villa Diana (Riserva Adda Morta di Bertonico), 3) Zerbaglia (Riserva La Zerbaglia).

Polyporales

Polyporaceae

		1	2	3
<i>Pleurotus ostreatus</i>	(Jacq.: Fr.) Kummer	+	+	+
<i>Pleurotus pulmonarius</i>	(Fr.: Fr.) Quelét	-	+	-
<i>Panus tigrinus</i>	(Bull.: Fr.) Singer	+	+	+
<i>Lentinus cyathiformis</i>	(Schaeff.) Bresadola	+	-	-

Boletales

Boletaceae

Funghi a gambo e cappello carnosi, con imenoforo costituito da tuboli. Solo il genere *Phyllophorus* ha lamelle rade unite da setti trasversali, (anastomizzate). Polvere sporale di colore variabile: crema, oca, bruno-rossata, bruno-rossastra, bruno-oliva, bruno-porpora.

		1	2	3
<i>Suillus granulatus</i>	(L.: Fr.) Roussel	+	-	-
<i>Xerocomus chrysenteron</i>	(Bull.) Quelét	+	+	+
<i>Xerocomus dryophilus</i>	(Thiers) Singer	+	-	-
<i>Xerocomus rubellus</i>	Quelét	+	-	-

Paxillaceae

La famiglia comprende tre soli generi, uno dei quali riveste una certa importanza dal punto di vista tossicologico (*Paxillus*). Polvere sporale bianca o rugginosa.

		1	2	3
<i>Paxillus involutus</i>	(Batsch: Fr.) Fries	+	-	-
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	(Wülf.: Fr.) Maire	-	+	-

Agaricales

Hygrophoraceae

Funghi a crescita prevalentemente autunnale con lamelle molto spaziate, cerose, lardose. Le colorazioni dei carpofori spesso sono molto vivaci e la polvere sporale è bianca.

		1	2	3
<i>Hygrocybe citrinovirens</i>	(Lge.) Julius Schaeffer	-	+	-

Tricholomataceae

Tra i funghi a lamelle questa famiglia è la più ricca di generi e ciò rende difficile fare una descrizione generale, in quanto le dimensioni sono da piccole a enormi e forme e colorazioni sono variabilissime. Polvere sporale generalmente bianca, a volte di color crema o crema rosato, eccezionalmente ocrea.

		1	2	3
<i>Omphalina galericolor</i>	(Romagnesi) Bon	+	+	-
<i>Omphalina hepatica</i>	(Fr.: Fr.) Orton	-	+	-
<i>Omphalina pyxidata</i>	(Bull.: Fr.) Quelét	+	+	-
<i>Omphalina rustica</i>	(Fr.) Quelét	-	+	-

		1	2	3
<i>Laccaria fraterna</i>	(Cke. e Mass) Pegler	+	-	-
<i>Clitocybe anisata</i>	Vell. ss. Harmaja	-	+	-
<i>Clitocybe gibba</i>	(Pers.: Fr.) Kummer	-	+	-
<i>Clitocybe rivulosa</i>	(Pers.: Fr.) Kummer	-	+	-
<i>Lepista inversa</i>	(Scop.) Patouillard	+	+	-
<i>Lepista nebularis</i>	(Batsch.: Fr.) Harmaja	-	+	-
<i>Lepista nuda</i>	(Bull.: Fr.) M.C. Coocke	+	+	+
<i>Tricholoma populinum</i>	Lange	-	+	-
<i>Armillariella cepistipes</i>	Velenovsky	+	-	-
<i>Armillariella gallica</i>	Marxmuller e Romagnesi	+	-	-
<i>Armillariella mellea</i>	(Vahl: Fr.) Kummer	+	+	-
<i>Lyophyllum loricatum</i>	(Fr.) Kühner	-	+	-
<i>Calocybe constricta</i>	(Fr.) Kühner ex Bon e Courtecuisse	-	+	-
<i>Calocybe ionides</i>	(Bull.: Fr.) Donk	-	+	-
<i>Calocybe persicolor</i>	(Fr.) Singer	-	+	-
<i>Pseudoomphallina compressipes</i>	(Pech.) Singer	-	+	-
<i>Melanoleuca arcuata</i>	(Fr.) Sing. ss. Bresinsky e Stangl	-	+	-
<i>Melanoleuca melaleuca</i>	(Pers.: Fr.) Murrill	-	+	-
<i>Marasmiellus candidus</i>	(Bolt.) Singer	-	+	-
<i>Marasmiellus ramealis</i>	(Bull.: Fr.) Singer	-	+	-
<i>Marasmius cohaerens</i>	(Pers.: Fr.) M.C. Coocke e Quelét	+	-	-
<i>Marasmius collinitus</i>	(Scop.: Fr.) Singer	-	+	-
<i>Marasmius oreades</i>	(Bolt.: Fr.) Fries	+	+	+
<i>Marasmius rotula</i>	(Scop.: Fr.) Fries	+	+	-
<i>Hemimycena cucullata</i>	(Pers.: Fr.) Singer	+	-	-
<i>Mycena aetites</i>	(Fr.) Quelét	-	+	-
<i>Mycena chlorinella</i>	(J.E. Lange) Singer	-	+	-
<i>Mycena citrinomarginata</i>	Gillet	-	+	-
<i>Mycena flavoalba</i>	(Fr.) Quelét	+	-	-
<i>Mycena galopoda</i> var. <i>nigra</i>	Lange	+	-	-
<i>Mycena galopous</i>	(Pers.: Fr.) Kummer	+	-	-
<i>Mycena niveipes</i>	(Murrill) Murrill	+	-	-
<i>Mycena pterigena</i>	(Fr.: Fr.) Kummer	-	+	-
<i>Mycena vitilis</i>	(Fr.) Quelét	-	+	-

		1	2	3
<i>Mycena vulgaris</i>	(Pers.: Fr.) Kummer	+	-	-
<i>Flammulina velutipes</i>	(Curt.: Fr.) Karsten	+	+	+

Entolomataceae

La famiglia comprende tre generi, il più importante dei quali è sicuramente *Entoloma*, che conta in Europa circa 300 specie, alcune delle quali molto velenose. Sporata rosa più o meno carico, talvolta tendente al rosa-brunastro.

		1	2	3
<i>Rhodocybe gemina</i>	(Fr.) Kuyper e Noordeloos	+	-	-
<i>Entoloma asprellum</i>	(Fr.) Fayod	+	-	-
<i>Entoloma conferendum</i>	(Britzelm) Noordeloos	-	+	-
<i>Entoloma excentricum</i>	Bresadola	+	-	-
<i>Entoloma plebeyum</i>	(Kalchbr.) Noordeloos	+	-	-
<i>Entoloma rusticoides</i>	(Gillet) Noordeloos	+	-	-
<i>Entoloma saundersii</i>	(Fr.) Saccardo	+	-	-

Pluteaceae

Comprende due soli generi agevolmente distinguibili per la presenza o assenza del velo generale alla base del gambo. Sporata rosa più o meno carico.

		1	2	3
<i>Volvariella hypopithys</i>	(Fr.) Moser	-	+	-
<i>Volvariella pusilla</i>	(Pers.: Fr.) Singer	-	-	+
<i>Volvariella speciosa</i> fo. <i>gloiocephala</i>	(De Cand.: Fr.) Courtec.	+	+	-
<i>Volvariella surrecta</i>	(Knapp.) Singer	-	+	-
<i>Pluteus cervinus</i>	(Sch.: Fr.) Kummer	+	-	-
<i>Pluteus chrysophaeus</i>	(Sch.: Fr.) Quelét	+	-	-
<i>Pluteus diettrichii</i>	Bresadola	+	-	-
<i>Pluteus murinus</i>	Bresadola	-	+	-
<i>Pluteus pallescens</i>	P.D. Orton	-	+	-
<i>Pluteus romellii</i>	(Briz.) Saccardo	+	-	-

Amanitaceae

Comprende due soli generi: *Limacella*, con un numero limitato di specie di scarso interesse, e *Amanita*, uno dei più importanti generi di funghi a lamelle. Sporata bianca.

		1	2	3
<i>Amanita citrina</i>	(Schff.) Persoon	-	+	-
<i>Amanita muscaria</i> var. <i>formosa</i>	(Pers.) Vesely	-	+	-
<i>Amanita pantherina</i>	(De Candolle: Fr.) Krombholz	-	+	-
<i>Amanita phalloides</i>	(Vaill.: Fr.) Link.	+	+	-
<i>Amanita strobiliformis</i>	(Paulet) Bertillon	+	-	-

Agaricaceae

Funghi carnosi con gambo e cappello separabili facilmente. Questa famiglia trae il nome dal genere *Agaricus* di Linneo, adottato nel 1758 e che indicava tutti i funghi a lamelle. Sporata bianca o bruno-porpora, in pochissimi casi rossastra o verdastra (nel genere *Melanophyllum*).

		1	2	3
<i>Agaricus bitorquis</i>	(Quél.) Saccardo	-	+	-
<i>Agaricus campestris</i>	Linneo: Fries	+	+	+
<i>Agaricus haemorrhoidarius</i>	Schulzer in Kalchbrenner	+	-	-
<i>Agaricus xanthoderma</i>	Genevier	+	+	+
<i>Agaricus xanthoderma</i> var. <i>griseus</i>	(Pears.) Bon et Cappelli	+	+	-
<i>Melanophyllum</i> <i>haematospermum</i>	(Bull.: Fr.) Kreisel	-	+	-
<i>Lepiota aspera</i>	(Pers. in Hoffm.: Fr.) Quelét	-	+	-
<i>Lepiota brunneo-incarnata</i>	Chodat e Martin	+	-	-
<i>Lepiota castanea</i>	Quelét	+	-	-
<i>Lepiota cristata</i>	(Bolt.: Fr.) Kummer	+	+	+
<i>Lepiota subincarnata</i>	J. Lange	+	-	-
<i>Pseudobaeospora serena</i>	(Fr.) Locquin	-	+	-
<i>Macrolepiota excoriata</i>	(Sch.: Fr.) Wasser	-	+	-
<i>Macrolepiota permixta</i>	(Barla) Moser ex Pacioni	-	+	-
<i>Macrolepiota procera</i>	(Scop.: Fr.) Singer	+	+	-

		1	2	3
<i>Macrolepiota rhacodes</i> var. <i>boemica</i>	(Wich.) Bellù e Lanzoni	+	+	-
<i>Leucoagaricus leucothites</i>	(Vittadini) Wasser	+	+	-
<i>Leucoagaricus macrorrhizus</i>	(Locq.) ex Horak	+	-	-

Coprinaceae

Funghi saprofiti, in molti casi crescenti su escrementi. Polvere sporale molto scura, da bruno-porpora a nera. Sono abbastanza fragili e con poche eccezioni risultano di poco interesse per il raccoglitore. Hanno brevissima durata e sono deliquescenti.

		1	2	3
<i>Coprinus atramentarius</i>	(Bull.: Fr.) Fries	+	+	-
<i>Coprinus auricomus</i>	Patouillard	+	-	-
<i>Coprinus comatus</i>	(Müll.: Fr.) Persoon	+	+	+
<i>Coprinus disseminatus</i>	(Pers.: Fr.) S.F. Gray	+	+	+
<i>Coprinus domesticus</i>	(Bolt.: Fr.) S.F. Gray	-	+	-
<i>Coprinus hephemerus</i>	Lange e Smith	-	+	-
<i>Coprinus micaceus</i>	(Bull.: Fr.) Fries	+	+	+
<i>Coprinus plicatilis</i>	(Curt.: Fr.) Fries	+	+	+
<i>Coprinus truncorum</i>	(Scop.: Fr.) Fries	+	-	-
<i>Panaeolus guttulatus</i>	Bresadola	+	-	-
<i>Panaeolina foenisecii</i>	(Pers.: Fr.) Maire	+	+	+
<i>Psathyrella hydrophila</i>	(Bull.) Maire	+	-	-
<i>Psathyrella spintrigera</i>	(Fr.) Konrad e Maublanc	-	+	-
<i>Psathyrella vernalis</i>	(Lge.) Moser	-	+	-
<i>Psathyrella pellucidipes</i>	(Romagn.) Moser	-	+	-

Bolbitiaceae

Non è facile classificare con sicurezza questi funghi utilizzando i soli caratteri macroscopici, con i quali si può arrivare al massimo a definire i generi: la determinazione delle specie richiede infatti un esame microscopico. Sporata bruno-ocra, bruno-rugginosa.

		1	2	3
<i>Conocybe brunneola</i>	(Kühner) Kühner e Watling	+	-	-
<i>Conocybe siennophilla</i>	(Berk. e Br.) Singer	+	-	-
<i>Conocybe subovalis</i>	(Kühn.) ex Kühner e Watling	+	-	-
<i>Pholiotina appendiculata</i>	(Lge. e Kühn. ex Wat.) Singer	+	-	-
<i>Bolbitius vitellinus</i>	(Pers.: Fr.) Fries	+	+	-
<i>Agrocybe aegerita</i>	(Brig.) Fayod	+	+	-
<i>Agrocybe arenicola</i>	(Berk.) Singer	-	+	-
<i>Agrocybe dura</i>	(Bolt.: Fr.) Singer	+	+	+
<i>Agrocybe praecox</i>	(Pers.: Fr.) Fayod	+	+	-
<i>Galeropsis lateritia</i>	(Wat.) Moreno, Heykoop e Illana	+	-	-

Strophariaceae

Carpofori di dimensioni da piccole a grandi. Saprotrofi (= saprofiti) terricoli, lignicoli o fimicoli. Le spore sono lisce, bruno-scure, violaceo-brune, rugginose o color porpora.

		1	2	3
<i>Stropharia coronilla</i>	(Bull.: Fr.) Quelét	+	-	-
<i>Hypholoma fasciculare</i>	(Huds.: Fr.) Kummer	+	+	+
<i>Hypholoma sublateritium</i>	(Sch.: Fr.) Quelét	+	+	+
<i>Pholiota destruens</i>	(Brond.) Gillet	+	-	-
<i>Pholiota gummosa</i>	(Lasch: Fr.) Singer	-	+	-

Crepidotaceae

L'attribuzione tassonomica a questa famiglia è tuttora assai incerta, e dato che la sistematica utilizzata fa riferimento a Moser (1980), alcuni di questi generi sono ora inseriti nella famiglia Cortinariaceae. Le specie più piccole sono prive di gambo oppure hanno gambo laterale. Polvere sporale crema-chiaro, da bruno chiaro a bruno carico.

		1	2	3
<i>Crepidotus autochthonus</i>	J. Lange	-	-	+

Cortinariaceae

Questa famiglia comprende numerosi generi con alcune specie

velenose di grande pericolosità. Il genere principale (*Cortinarius*), è il più ricco di specie tra tutti i funghi a lamelle. Polvere sporale bruno-argilla, bruno-terroso, bruno-ruggine, in una sola specie (*Leucocortinarius bulbiger*) bianca.

		1	2	3
<i>Inocybe fastigiata</i>	(Schff.) Quelét	-	+	-
<i>Inocybe geophylla</i>	(Bull.: Fr.) Kummer	+	+	-
<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>lilacina</i>	(Pk.) Gillet	-	+	-
<i>Inocybe patouillardi</i>	Bresadola	+	-	-
<i>Inocybe splendens</i>	Heim	+	-	-
<i>Inocybe umbrina</i>	Bresadola	+	-	-
<i>Hebeloma spoliatum</i>	(Fr.) Karsten	+	-	-
<i>Naucoria escharoides</i>	(Fr.: Fr.) Kummer	-	+	-
<i>Cortinarius paleiferus</i>	Svrček	-	+	-
<i>Cortinarius splendens</i>	R. Henry	-	+	-
<i>Galerina laevis</i>	(Pers.) Singer	+	-	-
<i>Galerina pumila</i>	(Pers.: Fr.) Lange ex Singer	-	-	+
<i>Galerina stylifera</i>	(Atk.) Smith e Singer	-	+	-

Russulales

Russulaceae

Funghi con carne di consistenza tipicamente granulosa e gessosa, particolarmente nel gambo (dovuta a sferocisti), mai fibrosa. Spesso secernono un lattice acquoso, bianco o colorato (ad esempio *Lactarius* spp.) e la polvere sporale è da bianca a gialla, oppure di color ocra.

		1	2	3
<i>Russula cyanoxantha</i>	(Sch.) Fries	-	+	-
<i>Russula parazurea</i>	J. Schaeffer	-	+	-
<i>Russula pectinatoides</i>	Peck	-	+	-
<i>Lactarius controversus</i>	(Pers.: Fr.) Fries	+	-	-
<i>Lactarius lacunarum</i>	(Romagn.) ex Hora	-	+	-
<i>Schizophyllum commune</i>	Fr.: Fries	+	+	+
<i>Lentinellus cochleatus</i>	(Pers.: Fr.) Karsten	+	-	-

Appendice

Alcuni generi sono poriali con imenoforo lamellare (nel Parco sono

presenti *Schizophyllum* e *Lentinellus*).

		1	2	3
<i>Schizophyllum commune</i>	Fr.: Fries	+	+	+
<i>Lentinellus cochleatus</i>	(Pers.: Fr.) Karsten	+	-	-

Aphylophorales

Clavariaceae

Carpofori eretti, ramificati oppure semplici, con struttura ifale monomitica, basidi generalmente tetrasporici. Spore ialine.

		1	2	3
<i>Macrothyphula juncea</i>	(Fr.) Berthier	+	-	-

Clavulinaceae

Carpofori eretti ramificati oppure semplici, struttura ifale monomitica e basidi generalmente bisporici. Spore ialine con grossa goccia oleosa.

		1	2	3
<i>Clavulina cinerea</i>	(Fr.) Schroeter	+	-	-

Ramariaceae

Carpofori eretti ramificati, struttura ifale monomitica o dimitica. Spore giallo-brunastre.

		1	2	3
<i>Ramaria stricta</i>	(Fr.) Quelét	+	+	-

Corticiciaeae

Famiglia molto eterogenea, mantenuta tassonomicamente solo a scopo pratico. Essa comprende sia generi corticioidi che steroidi.

		1	2	3
<i>Pulcherricium caeruleum</i>	(Schrad.: Fr.) Parmasto	+	-	-
<i>Stereum hirsutum</i>	(Willd.: Fr.) S.F.Gray	+	+	+
<i>Stereum rugosum</i>	(Pers.: Fr.) Fries	-	+	-
<i>Peniophora polygonia</i>	(Pers.: Fr.) Bourdot e Galzin	-	+	-

Hymenochaetaceae

Carpofori annuali o pluriennali. Trama monomitica o dimitica. Spora da ialine a brune.

		1	2	3
<i>Pellinus ribis</i>	(Schum.: Fr.) P. Karsten	-	+	-

Ganodermataceae

Carpoforo sessile o stipato con sistema ifale trimitico. Sporata ialina.

		1	2	3
<i>Ganoderma applanatum</i>	(Pers.) Patouillard	+	+	+
<i>Ganoderma lucidum</i>	(Curtis) P. Karsten	+	-	-

Polyporaceae

Famiglia con specie per lo più lignicole ma anche terricole, caratterizzata dalla presenza di carpofori carnosi, suberosi, coriacei, legnosi, spesso sessili, resupinati o provvisti di gambo, con pori che hanno aspetto diverso a seconda dei generi. Molte specie sono annuali, alcune pluriennali. Sistema ifale monomitico, dimitico e trimitico.

		1	2	3
<i>Polyporus badius</i>	(Pers.: Fr. S.F. Gray) Schwein.	+	-	-
<i>Polyporus squamosus</i>	(Huds.) Fries	+	+	+
<i>Polyporus varius</i>	(Pers.) Fries	+	-	-
<i>Meripilus giganteus</i>	(Pers.: Fr.) P. Karsten	-	+	-
<i>Postia stiptica</i>	(Pers.: Fr.) Jülich	+	-	-
<i>Bjerkandera adusta</i>	(Willd.: Fr.) P. Karsten	-	+	+
<i>Funalia trogii</i>	(Berk. in Torg.) Bond e Singer	+	-	-
<i>Trametes multicolor</i>	(Schaeffer) Jülich	+	+	+
<i>Trametes versicolor</i>	(L.: Fr.) Pilat	+	+	+
<i>Daedalea quercina</i>	(L.: Fr.) Persoon	+	-	-
<i>Heterobasidion annosum</i>	(Fr.) Bref.	-	+	-
<i>Perenniporia fraxinea</i>	(Bull.: Fr.) Ryvarden	-	+	-

Heterobasidiomycetes

Auriculariales

Auriculariaceae

Funghi di medie dimensioni, parassiti di piante vive o morte. Hanno solitamente consistenza elastico-gelatinosa. Basidi settati trasversalmente che prendono il nome di fragmobasidi.

		1	2	3
<i>Auricularia auricula judae</i>	(Bull.: St.-Anm.) Wettst	+	+	+
<i>Auricularia mesenterica</i>	(Dicks.: Fr.) Persoon	+	+	+

Tremellales

Tremellaceae

Funghi di medie dimensioni con consistenza gelatinosa, forma cerebriforme o di piccole foglioline appressate, lignicoli o non. Basidi ovali o clavati con setti longitudinali, sempre fragmobasidi.

		1	2	3
<i>Tremella mesenterica</i>	Retzi.: Fries	+	-	-

Dacrymycetales

Dacrymycetaceae

Funghi cerosi-gelatinosi, crescenti sul legno morto di vecchie ceppaie. I basidi sono allungati, claviformi, muniti di due lunghi sterigmi (basidi forcati).

		1	2	3
<i>Calocera cornea</i>	(Batsch: Fr.) Fries	-	+	-
<i>Dacrymyces variisporus</i>	McNabb	+	-	-

Gastromycetes (*epigei*)

Phallales

Phallaceae

Ricettacolo giovane a forma di uovo e ipogeo, maturo epigeo. Portano all'apice del gambo uno pseudo-cappello ricoperto da gleba vischiosa di odore repellente.

		1	2	3
<i>Phallus hadriani</i>	Vent.: Persoon	-	+	-
<i>Phallus impudicus</i>	L.: Persoon	+	+	-

Nidulariales

Nidulariaceae

Carpofori a forma di tazza tronco-conica, con peridio ricoperto da una membrana che a maturità si lacera mettendo in evidenza i peridioli lenticolari collegati alla parete per mezzo di un funicolo (assente nel genere *Nidularia*).

		1	2	3
<i>Crucibulum laeve</i>	(Huds.) Kambly	-	+	-
<i>Cyathus olla</i>	(Batsch: Pers.) Persoon	-	+	-
<i>Cyathus stercoreus</i>	(Schwein.) de Toni	-	+	-
<i>Cyathus striatus</i>	(Huds.: Pers.) Willdenow	-	+	-

Lycoperdales

Geastraceae

Carpofori più o meno ipogei e provvisti di duplice peridio (esoperidio ed endoperidio) il cui esterno si lacera a maturità in lobi, formando una stella, mentre in quello interno si forma un orifizio apicale per la fuoriuscita delle spore.

		1	2	3
<i>Geastrum sessile</i>	(Sow.) Pouzar	+	+	-
<i>Myriostoma coliforme</i>	(Dichs.: Pers.) Corda	-	+	-

Lycoperdales

Lycoperdaceae

Carpofori subglobosi o piriformi. Peridio da biancastro a bruno a bruno-rossastro, liscio, con aculei, verruche o granulazioni. A maturità si apre un foro o il fungo si lacera per la fuoriuscita delle spore. Gleba bianca, che con l'età diventa giallo-verdastra.

		1	2	3
<i>Bovista plumbea</i>	Pers.: Persoon	+	+	-
<i>Calvatia excipuliformis</i>	(Sch.: Pers.) Perdeck	+	-	-
<i>Lycoperdon pyriforme</i>	Schaeff.: Persoon	+	-	-
<i>Vascellum pratense</i>	(Pers.: Pers.) Kreisel	-	+	-

Sclerodermatales

Sclerodermataceae

Carpofori globosi, semi-ipogei e coriacei, con gleba nerastra a maturità, rivestita da peridio spesso, che nel tempo si lacera irregolarmente all'apice.

		1	2	3
<i>Sclerderema citrinum</i>	Pers.: Persoon	+	-	-
<i>Sclerderema verrucosum</i>	(Bull.: Pers.) Persoon	+	+	+

Tulostomatales

Tulostomataceae

Carpofori semi-ipogei. Alla maturazione si forma un gambo fibrilloso-legnoso che sorregge l'endoperidio, che si lacera all'apice per la fuoriuscita delle spore.

		1	2	3
<i>Tulostoma brumale</i>	Pers.: Persoon	-	+	+
<i>Tulostoma fimbriatum</i>	Fries	-	+	-

Ascomycetes

Pezizales

Morchellaceae

Funghi prettamente primaverili con mitra alveolata e cava, come il gambo. Solo in *Disciotis* sp. si ha una forma a coppa con imenio venato e peduncolo molto corto.

		1	2	3
<i>Morchella rutunda</i>	(Pers.) Boudier	+	+	+
<i>Morchella rutunda</i> fo. <i>alba</i>	Persoon	+	-	-

		1	2	3
<i>Morchella rigida</i>	Krombholz	+	+	-
<i>Morchella umbrina</i>	Boudier	+	-	-
<i>Morchella vulgaris</i>	(Pers.) Boudier	+	+	-
<i>Mitrophora semilibera</i>	(De Cand.: Fries) Leveillé	+	+	+
<i>Verpa conica</i>	(Müll.: Fr.) Swartz	+	-	-
<i>Disciotis venosa</i>	(Pers.: Fr.) Boudier	+	-	-

Helvellaceae

Carpofori formanti una mitra irregolare a forma di sella di cavallo, con gambo solcato o liscio, cavo all'interno.

		1	2	3
<i>Helvella fusca</i>	Gillet	+	-	-
<i>Helvella leucomelaena</i>	(Pers.) Nannfeldt	+	-	-
<i>Helvella queletii</i>	Bresadola ss. Bresadola	+	+	+
<i>Helvella spadicea</i>	Schaeffer	-	+	-
<i>Helvella crispa</i> var. <i>pithyophila</i>	(Boud.) Donadini	-	-	+
<i>Macroscyphus macropus</i>	(Pers.: Fr.) S.F. Gray	-	+	
<i>Paxina acetabulum</i>	(Linnaeus ex St. Amans.) O. Kuntze	-	+	-
<i>Discina accumbes</i>	Rahm	+	-	-
<i>Discina parma</i>	Breitenbach e Maas Geesteranus	+	-	-

Pezizaceae

Apoteci epigei o semi-ipogei a forma di coppa, di orecchio o di calice, variamente colorati di rosso, arancio, giallo o verde. Sono per lo più terricoli, ma anche lignicoli o fomicoli.

		1	2	3
<i>Peziza ampelina</i>	Quelét	+	-	-
<i>Peziza badio-fusca</i>	(Boud.) Dennis	+	-	-
<i>Peziza cerea</i>	Bulliard	-	+	-
<i>Peziza micropus</i>	Persoon	-	+	-
<i>Peziza varia</i>	Hedw.: Fries	+	-	-
<i>Terzetta catinus</i>	(Holmskyold.: Fr.) Korf e J.K. Roger	+	-	-

		1	2	3
<i>Sowerbyella imperialis</i>	(Peck.) Korf	-	+	-

Humariaceae

Apoteci di piccole e medie dimensioni, terricoli, lignicoli e fimicoli, a forma di coppetta, calice o disco appiattito. Sovente hanno colori vivaci e pelosità al bordo. Consistenza ceraceo-carnosa.

		1	2	3
<i>Sepultaria arenosa</i>	(Fuckel) Boudier]	-	+	-
<i>Sepultaria sumneriana</i>	(Coocke.) Masee]	-	+	-
<i>Melastiza chateri</i>	(W.G. Smith.) Boudier	+	-	-

Sarcoscyphaceae

Apoteci lignicoli a forma di calice peduncolato, con colore rosso acceso o grigio-nerastro.

		1	2	3
<i>Pithya vulgaris</i>	Fuckel	+	-	-
<i>Sarcoscypha coccinea</i>	(Fries.) Lambotte	+	+	-

Protomycetales

Sclerotinaceae

Ascomi di piccole dimensioni a forma di coppetta che nascono sovente da uno sclerozio, da amenti e altro. Colori bruno-rossastri o nerastri. Gambo molto esile e allungato.

		1	2	3
<i>Sclerotinia tuberosa</i>	(Hedw.: Fr.) Fuckel	-	+	-
<i>Ciboria amentacea</i>	(Balb.: Fr.) Fuckel	+	-	-

Sphaeriales

Nectriaceae

Ascocarpi di solito vivacemente colorati che crescono come parassiti su legno o su altri funghi.

		1	2	3
<i>Nectria cinnabarina</i>	(Tode: Fr.) Fries	+	-	-
<i>Nectria sanguinea</i>	(Sibthorp.) Fries	+	-	-

Sphaeriaceae

Funghi che crescono su legni morti e su ceppaie marcescenti, assumendo forme molto strane e una colorazione nerastro-fuliginosa.

		1	2	3
<i>Hypoxylon fragiforme</i>	(Pers.: Fries.) Kickx	+	-	-
<i>Daldinia concentrica</i>	(Bolton.) Cesati e de Notaris	+	-	-
<i>Xylaria carpophila</i>	(Pers.) Fries	+	-	-
<i>Xylaria hypoxylon</i>	(L.: Hook.) Greville	-	+	-
<i>Xylaria polymorpha</i>	(Pers.: Mer.) Greville	+	-	-

Ascomycetes (*ipogei*)

Pezizales

Tuberaceae

Ascocarpi ipogei di forma sferica o globosa, sovente irregolare, con superficie liscia o vistosamente verrucosa, e con gleba formata da numerose cavità comunicanti tra loro.

		1	2	3
<i>Tuber rufum</i>	Pico: (Fr.)	+	-	-

Myxomycetes

Ceratiomyxales

Ceratiomyxaceae

Famiglia con un solo genere. Spore portate all'esterno, agli apici di singoli peduncoli piliformi, su sporofori a forma di colonna, di alberello o morchelliformi. Spore ialine.

		1	2	3
<i>Ceratiomyxa fruticolosa</i>	(Müll.) Macbride	-	+	-

Liceales**Reticulariaceae** (sin. = Enteridiaceae)

Fruttificazioni rappresentate da un etalio o da uno sporangio, con sporangi densamente riuniti in cumulo e sovente raggruppati in uno pseudo-etalio. Spore da pallide a ocracee, olivacee o brune in massa.

		1	2	3
<i>Lycogala epidendrum</i>	(L.) Fries	+	-	-
<i>Lycogala exiguum</i>	Morgan	+	-	-

Trichiales**Trichiaceae**

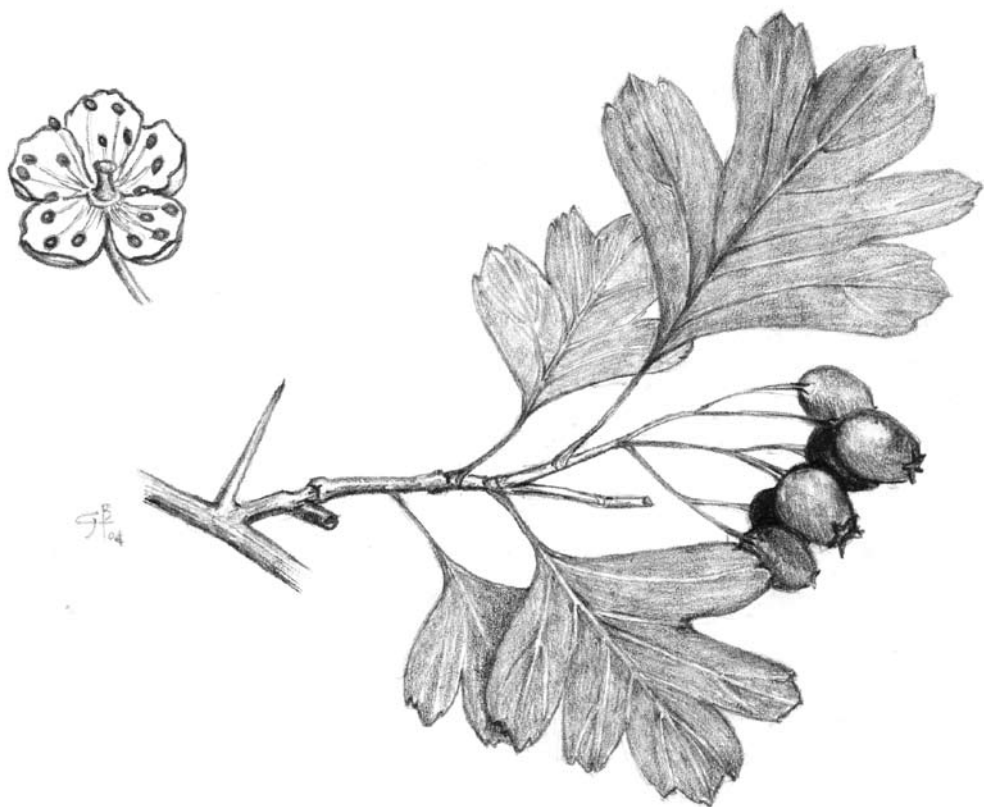
Sporangi sessili o pedunculati, o plasmodiocarpi; capillizio tubolare ornato in modo caratteristico o quasi liscio, costituito da filamenti semplici o ramificati detti elaterii. Spore in massa bianche o a colori vivaci (gialle o rosse).

		1	2	3
<i>Hemitrichia stipitata</i>	(Massee) Macbride	+	-	-
<i>Trichia scabra</i>	Rostaf	-	+	-
<i>Trichia varia</i>	(Pers.) Persoon	-	+	-

Stemonitales**Stemonitaceae**

Fruttificazione a sporangio oppure etalio o pseudo-etalio; peridio membranaceo, persistente o fugace. Spore nere, bruno-porpora o ferruginee in massa.

		1	2	3
<i>Stemonitis fusca</i>	Roth	+	-	+



FLORA VASCOLARE

Diego Ferri

Fino agli anni Ottanta la Pianura Padana era considerata dai floristi poco più che un deserto, dove l'azione dell'uomo aveva causato la scomparsa della maggior parte delle specie vegetali, riducendone il numero a non più di 400. Gli studiosi quindi si occupavano quasi esclusivamente di flora alpina dove non era raro imbattersi in qualche nuova specie, magari endemica, a cui dare il proprio nome. È con gli anni Novanta che si assiste a una riscoperta della pianura da parte degli studiosi di varie discipline naturalistiche, comprese quelle botaniche.

Il Parco dell'Adda Sud è caratterizzato da un lungo tratto di fiume di pianura con spiagge composte da substrati differenti, zone umide con vari gradi di evoluzione, boschi di varia tipologia e fasce boscate, un vasto reticolo irriguo, campi coltivati con filari e siepi e infine manufatti come cascine e centri abitati. Una così forte varietà ambientale, unita a una attiva presenza antropica, ha determinato una notevole biodiversità vegetale che è testimoniata dalla *check-list* aggiornata al 30 giugno 2005 qui presentata, la cui stesura deriva dall'assemblaggio degli elenchi floristici presenti in alcuni lavori e *database* che interessano totalmente o parzialmente il territorio del Parco. Durante la compilazione si è preferito non considerare le varie sottospecie in quanto non tutti i lavori le indicano. Parimenti sono state escluse le specie ornamentali non censite come plantule e quelle specie come il pomodoro o il mais che, sebbene presenti, non formano popolazioni stabili nel territorio. I dati floristici riferiti ai siti di interesse comunitario (SIC) ricadenti nel parco non sono stati presi in considerazione, in quanto per ogni SIC riguardano solamente una decina circa di specie estremamente comuni, il cui inserimento nella *check-list* porterebbe solo a un appesantimento nella lettura della tabella.

Di seguito vengono elencati per data e presentati sinteticamente i lavori da cui sono stati tratti i dati, rimandando agli stessi per eventuali approfondimenti. Per ogni lavoro viene indicata anche la sigla utilizzata per la compilazione della *check-list*.

Database personale di Diego Ferri
(sigla: df)

Si tratta di dati di campagna raccolti a partire dal 1995 e aggiornati al 30 giugno 2005. Per ogni segnalazione sono riportate la specie, la località, il comune, le coordinate ai 100 metri e la data. I record riferiti al territorio

cremonese sono stati implementati nel *database* del gruppo floristico cremonese che sta curando il Censimento della Flora Vascolare della Provincia di Cremona, mentre quelli riferiti al territorio lodigiano sono stati inviati alla Regione Lombardia per il progetto della Cartografia Floristica Regionale.

Database personale di Giampio D'Amico

(sigla: dg)

Si tratta di dati di campagna raccolti in collaborazione con Nicolò D'Amico durante uscite volte allo studio dei Lepidotteri e aggiornati al 30 giugno 2005. Per ogni segnalazione sono riportate la specie, la località, il comune e la data.

PALLOTTI E., 1993. *I boschi del Belgiardino*. Lodigraf, Lodi.

(sigla: bg)

Si tratta di un'opera che riassume 10 anni di osservazioni naturalistiche di flora e fauna effettuate dall'Autore nei boschi del Belgiardino in comune di Montanaso Lombardo.

GIORDANA F., 1995. *Contributo al censimento della flora cremasca*. Monografie di Pianura 1.

(l'opera è costantemente aggiornata dall'autore sul sito <http://flora.garz.net/>)

(sigla: fc)

Il lavoro elenca i *taxa* rinvenuti sino al 30 giugno 2005 dall'Autore nel Cremasco (con puntate anche nel Cremonese e nel Lodigiano). Per le specie censite viene indicato sommariamente l'habitat in cui si rinvencono e l'indicazione di alcune località dove sono state trovate.

FERRI D., 1997. *Censimento della flora spontanea protetta (L.R. 33/77)*. Consorzio di gestione Parco Adda Sud (dattiloscritto).

(sigla: fp)

Il lavoro ha preso in considerazione solo la flora spontanea protetta contenuta negli elenchi di cui alla L.R. 33/77, accertando la presenza di 25 specie che costituiscono il 10,4 % di quelle effettivamente presenti in Lombardia. Per ogni specie è stata elaborata una mappa di distribuzione nel Parco in base al reticolo di riferimento U.T.M. 10x10 km.

ZONCA F., 2003. *La flora delle zone umide del Parco dell'Adda Sud: il caso studio della riserva naturale orientata "Adda Morta – Lanca della Rotta" (Castiglione d'Adda, LO)*. Tesi di Laurea, Università di Pavia.

(sigla: tz)

Lo studio ha permesso di rilevare 214 specie di flora in una zona umida centro-meridionale del Parco Adda Sud. I dati ottenuti sono stati sottoposti ad analisi dal punto di vista fitogeografico, ecologico e conservazionistico al fine di interpretare la biodiversità floristica dell'area indagata.

Ferri D., 2004. *Life-Natura2000 – Ripristino della Lanca di Soltarico. Predisposizione dell'elenco floristico dell'area oggetto del primo lotto di intervento - Dati definitivi al 20 giugno 2004*. Consorzio di gestione Parco Adda Sud (dattiloscritto).

(sigla: dl)

Lo studio ha permesso di rilevare 199 specie di flora in un'area che era totalmente sconosciuta dal punto di vista naturalistico e che, in un recente passato, era stata oggetto di pesanti alterazioni che avevano causato la quasi totale distruzione della componente vegetale. I dati ottenuti sono stati sottoposti ad analisi dal punto di vista fitogeografico, ecologico e conservazionistico al fine di interpretare la biodiversità floristica dell'area indagata.

MORONI E., 2004. *Ricerche geobotaniche e applicazioni didattiche nel comune di Pizzighettone (Cremona)*. Tesi di Laurea, Università di Pavia.

(sigla: tm)

Lo studio ha permesso di rilevare 235 specie di flora in un'area periurbana a ridosso delle vecchie mura di Pizzighettone. I dati ottenuti sono stati sottoposti ad analisi dal punto di vista fitogeografico, ecologico e conservazionistico al fine di interpretare la biodiversità floristica dell'area indagata. Al termine del lavoro sono inoltre presentate alcune tabelle fitosociologiche grezze.

CHECK-LIST DELLA FLORA VASCOLARE DEL PARCO
per ogni specie è indicato con X in quale opera o database è citata

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
1	Equisetaceae	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	X							X
2	Equisetaceae	<i>Equisetum variegatum</i> Schleicher				X				
3	Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.	X			X		X	X	X
4	Equisetaceae	<i>Equisetum telmateja</i> Ehrh.	X	X				X		
5	Hypolepidaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.	X			X				
6	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris palustris</i> Schott	X			X				
7	Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	X							X
8	Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	X							
9	Aspleniaceae	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman				X				
10	Athyriaceae	<i>Athyrium filix-foemina</i> (L.) Roth						X		
11	Aspidiaceae	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	X							
12	Aspidiaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	X					X		X
13	Aspidiaceae	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fr. Jenk				X				
14	Aspidiaceae	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P. Fuchs						X		
15	Salviniaceae	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.				X				
16	Azollaceae	<i>Azolla caroliniana</i> Willd			X					
17	Salicaceae	<i>Salix fragilis</i> L.				X				
18	Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.	X	X	X	X		X	X	X
19	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L.	X			X		X		
20	Salicaceae	<i>Salix triandra</i> L.	X							
21	Salicaceae	<i>Salix cinerea</i> L.	X					X	X	X
22	Salicaceae	<i>Salix caprea</i> L.	X	X	X					
23	Salicaceae	<i>Salix viminalis</i> L.				X				
24	Salicaceae	<i>Salix eleagnos</i> Scop.	X		X	X				
25	Salicaceae	<i>Salix purpurea</i> L.	X	X	X			X		
26	Salicaceae	<i>Populus alba</i> L.	X	X	X			X	X	
27	Salicaceae	<i>Populus canescens</i> (Aiton) Sm.	X					X		
28	Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L.	X	X	X			X	X	X
29	Salicaceae	<i>Populus canadensis</i> L.	X		X				X	X
30	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	X						X	X
31	Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	X	X	X	X		X	X	X
32	Betulaceae	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench				X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
33	Betulaceae	<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Desf.	X							
34	Corylaceae	<i>Carpinus betulus</i> L.	X			X				
35	Corylaceae	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	X			X				
36	Corylaceae	<i>Corylus avellana</i> L.	X	X	X			X	X	
37	Fagaceae	<i>Quercus cerris</i> L.	X			X				
38	Fagaceae	<i>Quercus petrae</i> (Mattuschka) Lieblein				X				
39	Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L.	X	X	X	X		X	X	X
40	Fagaceae	<i>Quercus pubescens</i> Willd.				X				
41	Ulmaceae	<i>Ulmus glabra</i> Hudson				X				
42	Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Miller	X	X	X			X	X	X
43	Ulmaceae	<i>Ulmus laevis</i> Pallas		X						X
44	Ulmaceae	<i>Ulmus procera</i> Salisb.				X				
45	Ulmaceae	<i>Celtis australis</i> L.	X					X		X
46	Ulmaceae	<i>Celtis occidentalis</i> L.								X
47	Ulmaceae	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	X			X				X
48	Ulmaceae	<i>Morus nigra</i> L.	X	X	X				X	
49	Ulmaceae	<i>Morus alba</i> L.	X	X	X			X		X
50	Ulmaceae	<i>Ficus carica</i> L.	X			X				
51	Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L.	X	X	X			X	X	
52	Cannabaceae	<i>Humulus scandens</i> (Lour) Merrill	X					X	X	X
53	Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i> L.				X		X		
54	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	X	X	X			X	X	X
55	Urticaceae	<i>Urtica urens</i> L.				X				
56	Urticaceae	<i>Parietaria officinalis</i> L.	X	X	X	X		X	X	X
57	Urticaceae	<i>Parietaria diffusa</i> M. et K.	X							X
58	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia clematitis</i> L.	X	X				X	X	X
59	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia rotunda</i> L.	X					X		
60	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia pallida</i> Willd.				X				
61	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.	X					X	X	X
62	Polygonaceae	<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau								X
63	Polygonaceae	<i>Polygonum minus</i> Hudson				X				
64	Polygonaceae	<i>Polygonum mite</i> Schrank	X					X	X	
65	Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	X					X	X	
66	Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	X							X
67	Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria</i> L.	X					X		

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
68	Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Holub	X							X
69	Polygonaceae	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	X						X	X
70	Polygonaceae	<i>Rumex tenuifolius</i> (Wallr.) A.Love				X				
71	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L.				X				
72	Polygonaceae	<i>Rumex acetosa</i> L.	X	X				X	X	X
73	Polygonaceae	<i>Rumex hydrolapathum</i> Hudson				X				
74	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	X	C					X	X
75	Polygonaceae	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray								X
76	Polygonaceae	<i>Rumex pulcher</i> L.				X				X
77	Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolium</i> L.	X					X	X	X
78	Chenopodiaceae	<i>Beta vulgaris</i> L.				X				
79	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium botrys</i> L.				X				
80	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.				X		X		
81	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium hybridum</i> L.				X			X	
82	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	X						X	
83	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrader	X							
84	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L.	X						X	X
85	Chenopodiaceae	<i>Atriplex patula</i> L.	X			X				
86	Chenopodiaceae	<i>Atriplex latifolia</i> Wahlenb.	X			X				
87	Amaranthaceae	<i>Amaranthus chlorostachys</i> Willd.	X						X	
88	Amaranthaceae	<i>Amaranthus paniculatus</i> L.	X							
89	Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	X						X	X
90	Amaranthaceae	<i>Amaranthus albus</i> L.							X	
91	Amaranthaceae	<i>Amaranthus deflexus</i> L.							X	X
92	Amaranthaceae	<i>Amaranthus lividus</i> L.	X						X	
93	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	X							
94	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i> L.	X	X				X	X	X
95	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	X						X	X
96	Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.				X				X
97	Caryophyllaceae	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin				X				X
98	Caryophyllaceae	<i>Stellaria nemorum</i> L.		X						
99	Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	X	X					X	X
100	Caryophyllaceae	<i>Cerastium holosteoides</i> Fries	X			X				X
101	Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	X						X	X

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
102	Caryophyllaceae	<i>Cerastium glutinosum</i> Fries				X				
103	Caryophyllaceae	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	X			X				
104	Caryophyllaceae	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	X					X	X	X
105	Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i> L.	X			X				
106	Caryophyllaceae	<i>Herniaria hirsuta</i> L.				X				X
107	Caryophyllaceae	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	X					X		
108	Caryophyllaceae	<i>Silene nutans</i> L.				X				
109	Caryophyllaceae	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	X	X				X	X	X
110	Caryophyllaceae	<i>Silene alba</i> (Miller) Krause	X					X	X	X
111	Caryophyllaceae	<i>Cucubalus baccifer</i> L.	X					X		
112	Caryophyllaceae	<i>Saponaria ocymoides</i> L.				X				
113	Caryophyllaceae	<i>Saponaria officinalis</i> L.	X	X				X		
114	Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	X			X				X
115	Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P. W. Ball et Heywood	X			X				X
116	Nymphaeaceae	<i>Nymphaea alba</i> L.	X			X	X			
117	Nymphaeaceae	<i>Nuphar luteum</i> (L.) S. et S.	X			X	X	X	X	
118	Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	X		X				X	
119	Ranunculaceae	<i>Helleborus foetidus</i> L.	X							
120	Ranunculaceae	<i>Helleborus viridis</i> L.	X			X				
121	Ranunculaceae	<i>Helleborus niger</i> L.	X			X	X			
122	Ranunculaceae	<i>Nigella arvensis</i> L.				X				
123	Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i> L.				X		X		
124	Ranunculaceae	<i>Consolida regalis</i> S. F. Gray			X	X				
125	Ranunculaceae	<i>Anemone nemorosa</i> L.	X	X	X	X	X			
126	Ranunculaceae	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	X			X	X			
127	Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> L.	X	X	X	X		X	X	X
128	Ranunculaceae	<i>Clematis recta</i> L.	X			X		X		
129	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L.	X			X		X	X	
130	Ranunculaceae	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.				X				
131	Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L.	X	X				X	X	X
132	Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.				X				X
133	Ranunculaceae	<i>Ranunculus arvensis</i> L.							X	
134	Ranunculaceae	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	X	X	X			X	X	X
135	Ranunculaceae	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.						X		
136	Ranunculaceae	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	X							
137	Ranunculaceae	<i>Ranunculus fluitans</i> Lam.			X					

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
138	Ranunculaceae	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.				X				
139	Ranunculaceae	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	X							
140	Ranunculaceae	<i>Thalictrum minus</i> L.				X				
141	Ranunculaceae	<i>Thalictrum flavum</i> L.				X		X	X	
142	Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i> L.	X	X	X	X				
143	Guttiferae	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries						X		
144	Guttiferae	<i>Hypericum perforatum</i> L.	X	X	X			X	X	X
145	Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.	X	X				X	X	X
146	Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L.	X	X				X	X	X
147	Papaveraceae	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. et Koerte	X					X		
148	Papaveraceae	<i>Fumaria officinalis</i> L.	X	X					X	X
149	Cruciferae	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	X	X		X		X	X	
150	Cruciferae	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	X						X	
151	Cruciferae	<i>Bunias erucago</i> L.				X				
152	Cruciferae	<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	X	X						
153	Cruciferae	<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser				X				
154	Cruciferae	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	X	X		X		X	X	X
155	Cruciferae	<i>Rorippa prostrata</i> (Bergeret) Sch. et Th.				X				
156	Cruciferae	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	X					X		
157	Cruciferae	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser				X				X
158	Cruciferae	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	X		X					
159	Cruciferae	<i>Nasturtium microphyllum</i> (Boenn.) Rchb.				X				
160	Cruciferae	<i>Cardamine amara</i> L.	X							
161	Cruciferae	<i>Cardamine hayneana</i> Welw.	X							
162	Cruciferae	<i>Cardamine impatiens</i> L.	X							
163	Cruciferae	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	X							
164	Cruciferae	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	X	X				X	X	X
165	Cruciferae	<i>Draba muralis</i> L.								X
166	Cruciferae	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall	X						X	
167	Cruciferae	<i>Kernera saxatilis</i> (L.) Rchb.				X				
168	Cruciferae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	X	X				X	X	X
169	Cruciferae	<i>Capsella rubella</i> Reuter	X							X
170	Cruciferae	<i>Thlaspi arvense</i> L.				X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
171	Cruciferae	<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	X					X		
172	Cruciferae	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.		X		X				
173	Cruciferae	<i>Lepidium virginicum</i> L.	X					X	X	X
174	Cruciferae	<i>Lepidium graminifolium</i> L.				X				
175	Cruciferae	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.		X		X				
176	Cruciferae	<i>Brassica napus</i> L.	X						X	
177	Cruciferae	<i>Sinapis alba</i> L.	X							
178	Cruciferae	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.		X		X		X		
179	Cruciferae	<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.	X					X	X	
180	Cruciferae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	X							
181	Cruciferae	<i>Reseda lutea</i> L.	X	X	X			X	X	
182	Platanaceae	<i>Platanus hybrida</i> Brot.	X		X			X	X	X
183	Crassulaceae	<i>Sedum acre</i> L.				X				
184	Crassulaceae	<i>Sedum sexangulare</i> L.	X	X					X	
185	Crassulaceae	<i>Sedum album</i> L.	X							X
186	Crassulaceae	<i>Sedum rubens</i> L.				X				
187	Crassulaceae	<i>Sempervivum</i> sp.								X
188	Saxifragaceae	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	X							X
189	Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	X			X		X		
190	Rosaceae	<i>Rubus questieri</i> P.J. Muller et Lefèvre				X				
191	Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	X	X				X	X	X
192	Rosaceae	<i>Rubus bifrons</i> Vest				X				
193	Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> L.	X	X	X			X	X	X
194	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	X	X	X	X		X	X	X
195	Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	X							
196	Rosaceae	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	X	X						
197	Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L.	X	X						X
198	Rosaceae	<i>Potentilla argentea</i> L.								X
199	Rosaceae	<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch	X	X		X				
200	Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L.	X	X				X	X	X
201	Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L.	X			X		X		X
202	Rosaceae	<i>Fragaria viridis</i> Duchesne	X			X				X
203	Rosaceae	<i>Duchesnea indica</i> (Adrews) Foeke	X			X				X
204	Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> L.				X				X
205	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> Borkh.			X	X		X		X

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
206	Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	X	X	X	X		X	X	X
207	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch				X				X
208	Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	X	X						X
209	Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L.	X	X	X			X	X	
210	Rosaceae	<i>Prunus avium</i> L.	X	X		X			X	X
211	Leguminosae	<i>Albizzia julibrissin</i> (Willd.)	X							
212	Leguminosae	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	X		X	X		X	X	
213	Leguminosae	<i>Genista tinctoria</i> L.				X			X	
214	Leguminosae	<i>Spartium junceum</i> L.				X				
215	Leguminosae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	X	X	X			X	X	X
216	Leguminosae	<i>Galega officinalis</i> L.	X							
217	Leguminosae	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.				X		X		
218	Leguminosae	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	X	X	X	X		X	X	
219	Leguminosae	<i>Vicia cracca</i> L.						X	X	
220	Leguminosae	<i>Vicia villosa</i> Roth				X				
221	Leguminosae	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F.Gray				X				
222	Leguminosae	<i>Vicia sativa</i> L.	X	X		X		X	X	X
223	Leguminosae	<i>Lathyrus pratensis</i> L.				X				
224	Leguminosae	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.				X				
225	Leguminosae	<i>Lathyrus latifolius</i> L.				X				
226	Leguminosae	<i>Ononis natrix</i> L.	X			X			X	
227	Leguminosae	<i>Melilotus altissima</i> Thuill.				X				
228	Leguminosae	<i>Melilotus alba</i> Medicus	X	X		X			X	
229	Leguminosae	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	X	X		X				
230	Leguminosae	<i>Medicago lupulina</i> L.	X					X	X	X
231	Leguminosae	<i>Medicago sativa</i> L.	X			X				X
232	Leguminosae	<i>Medicago prostrata</i> Jacq.	X			X				X
233	Leguminosae	<i>Trifolium repens</i> L.	X							X
234	Leguminosae	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	X							X
235	Leguminosae	<i>Trifolium resupinatum</i> L.				X				
236	Leguminosae	<i>Trifolium campestre</i> Schreber	X							X
237	Leguminosae	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.				X				
238	Leguminosae	<i>Trifolium arvense</i> L.				X				X
239	Leguminosae	<i>Trifolium incarnatum</i> L.								X
240	Leguminosae	<i>Trifolium pratense</i> L.	X					X	X	X
241	Leguminosae	<i>Lotus corniculatus</i> L. s.s.	X	X					X	X
242	Leguminosae	<i>Coronilla emerus</i> L.	X	X		X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
243	Leguminosae	<i>Coronilla vaginalis</i> Lam.							X	
244	Leguminosae	<i>Coronilla varia</i> L.	X	X				X	X	X
245	Leguminosae	<i>Hippocrepis comosa</i> L.				X				
246	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.	X					X		X
247	Oxalidaceae	<i>Oxalis fontana</i> Bunge	X	X				X	X	X
248	Oxalidaceae	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	X							
249	Geraniaceae	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.	X							
250	Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i> L.								X
251	Geraniaceae	<i>Geranium molle</i> L.	X	X	X			X	X	X
252	Geraniaceae	<i>Geranium pusillum</i> L.				X				X
253	Geraniaceae	<i>Geranium columbinum</i> L.	X							
254	Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i> L.	X	X		X			X	
255	Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i> L.				X				X
256	Geraniaceae	<i>Geranium purpureum</i> Vill.				X				X
257	Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	X	X	X			X	X	X
258	Euphorbiaceae	<i>Mercurialis annua</i> L.	X			X				X
259	Euphorbiaceae	<i>Acalypha virginica</i> L.	X							X
260	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia nutans</i> Lag.				X				
261	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia humifusa</i> Willd.				X				
262	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia maculata</i> L.				X				
263	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton								X
264	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dulcis</i> L.				X				
265	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.								X
266	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	X						X	X
267	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia exigua</i> L.				X				
268	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia falcata</i> L.	X			X				
269	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia esula</i> L.	X					X	X	X
270	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	X	X	X			X	X	X
271	Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	X						X	X
272	Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.	X	X	X			X	X	
273	Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	X							X
274	Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.	X	X				X		X
275	Balsaminaceae	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	X			X				
276	Balsaminaceae	<i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil.	X			X				
277	Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i> L.	X	X	X	X		X	X	X
278	Rhamnaceae	<i>Paliurus spina-christi</i> Miller				X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
279	Rhamnaceae	<i>Rhamnus catharticus</i> L.		X	X	X				
280	Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i> Miller		X	X	X		X		
281	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.	X	X	X			X	X	X
282	Vitaceae	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.)	X	X	X			X		X
283	Vitaceae	<i>Parthenocissus inserta</i> (Kerner) Fritsch	X							
284	Tiliaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.		X		X				
285	Tiliaceae	<i>Tilia x vulgaris</i> Hayne				X				X
286	Tiliaceae	<i>Tilia cordata</i> Miller		X		X				
287	Tiliaceae	<i>Tilia americana</i> L.						X		
288	Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.	X	X				X	X	X
289	Malvaceae	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	X							
290	Malvaceae	<i>Althaea hirsuta</i> L.	X							
291	Malvaceae	<i>Althaea cannabina</i> L.				X				
292	Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.	X							
293	Malvaceae	<i>Abutilon theophrasti</i> Medicus	X					X	X	
294	Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	X			X				
295	Malvaceae	<i>Hibiscus trionum</i> L.	X							
296	Thymelaeaceae	<i>Daphne mezereum</i> L.	X			X	X			
297	Thymelaeaceae	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Cosson et Germ.				X				
298	Violaceae	<i>Viola odorata</i> L.	X		X			X	X	X
299	Violaceae	<i>Viola suavis</i> Bieb.								X
300	Violaceae	<i>Viola alba</i> Besser	X			X				
301	Violaceae	<i>Viola hirta</i> L.	X	X	X	X		X		
302	Violaceae	<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau	X		X				X	
303	Violaceae	<i>Viola riviniana</i> Rchb.		X				X		
304	Violaceae	<i>Viola canina</i> L.	X					X		
305	Violaceae	<i>Viola elatior</i> Fries			X	X				
306	Violaceae	<i>Viola tricolor</i> L.		X						X
307	Violaceae	<i>Viola arvensis</i> Murray	X			X			X	
308	Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller	X	X	X	X				
309	Cistaceae	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) G. et G.				X				
310	Cucurbitaceae	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	X	X	X			X	X	X
311	Cucurbitaceae	<i>Sicyos angulatus</i> L.	X		X			X	X	X
312	Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.	X	X	X			X	X	X

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
313	Trapaceae	<i>Trapa natans</i> L.	X							
314	Onagraceae	<i>Circaea lutetiana</i> L.				X		X		
315	Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L.	X	X				X	X	
316	Onagraceae	<i>Oenothera stuechii</i> Soldano				X				
317	Onagraceae	<i>Oenothera erythrosepala</i> Borbas				X				
318	Onagraceae	<i>Oenothera suaveolens</i> Pers.				X				
319	Onagraceae	<i>Oenothera royfraseri</i> Gates				X				
320	Onagraceae	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven				X				
321	Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i> L.				X				
322	Onagraceae	<i>Epilobium</i> cfr. <i>hirsutum</i> L.							X	
323	Onagraceae	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber	X							
324	Onagraceae	<i>Epilobium tetragonum</i> L.				X				
325	Onagraceae	<i>Epilobium obscurum</i> Schreber				X				
326	Haloragaceae	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	X		X				X	
327	Hippuridaceae	<i>Hippuris vulgaris</i> L.				X				
328	Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L.	X	X	X			X	X	X
329	Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L.	X	X		X		X	X	
330	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	X	X	X			X	X	X
331	Umbelliferae	<i>Eryngium campestre</i> L.	X			X				
332	Umbelliferae	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	X			X				
333	Umbelliferae	<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson	X			X				X
334	Umbelliferae	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	X	X				X		
335	Umbelliferae	<i>Berula erecta</i> (Hudson) Coville	X							
336	Umbelliferae	<i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch				X				
337	Umbelliferae	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	X		X	X				
338	Umbelliferae	<i>Angelica sylvestris</i> L.	X					X	X	
339	Umbelliferae	<i>Peucedanum venetum</i> (Sprengel) Koch				X				
340	Umbelliferae	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench				X				
341	Umbelliferae	<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench				X				
342	Umbelliferae	<i>Pastinaca sativa</i> L.	X			X		X	X	
343	Umbelliferae	<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link		X						X
344	Umbelliferae	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC				X		X		
345	Umbelliferae	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.				X				
346	Umbelliferae	<i>Daucus carota</i> L.	X	X					X	X

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
347	Primulaceae	<i>Primula vulgaris</i> Hudson	X	X		X				
348	Primulaceae	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	X	X				X	X	
349	Primulaceae	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	X	X					X	X
350	Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.	X	X						X
351	Primulaceae	<i>Anagallis foemina</i> Miller				X				
352	Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i> L.	X	X		X				
353	Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	X	X		X				
354	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	X	X	X	X		X	X	
355	Oleaceae	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.		X						
356	Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.f.				X				
357	Gentianaceae	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson			X	X				
358	Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	X	X	X	X				
359	Gentianaceae	<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce				X				
360	Apocynaceae	<i>Vinca minor</i> L.	X	X	X			X	X	
361	Apocynaceae	<i>Vinca major</i> L.	X		X					
362	Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus	X	X		X				
363	Rubiaceae	<i>Sherardia arvensis</i> L.	X	X		X				
364	Rubiaceae	<i>Galium palustre</i> L.							X	X
365	Rubiaceae	<i>Galium verum</i> L.	X			X				
366	Rubiaceae	<i>Galium mollugo</i> L.	X	X		X		X	X	X
367	Rubiaceae	<i>Galium album</i> Miller	X							
368	Rubiaceae	<i>Galium lucidum</i> All.	X			X				
369	Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L.	X	X				X	X	X
370	Rubiaceae	<i>Galium parisiense</i> L.								X
371	Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	X			X		X	X	X
372	Rubiaceae	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	X			X				
373	Convolvulaceae	<i>Cuscuta cesatiana</i> Bertol.				X			X	
374	Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	X	X				X	X	X
375	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	X	X				X	X	X
376	Boraginaceae	<i>Heliotropium europaeum</i> L.				X				
377	Boraginaceae	<i>Lithospermum officinale</i> L.				X				
378	Boraginaceae	<i>Buglossoides purpureoaeerulea</i> (L.) Johnston	X	X		X				
379	Boraginaceae	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) Johnston	X			X				
380	Boraginaceae	<i>Cerintho minor</i> L.	X			X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
381	Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L.	X	X	X			X	X	X
382	Boraginaceae	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	X			X			X	
383	Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i> L.	X					X	X	X
384	Boraginaceae	<i>Symphytum tuberosum</i> L.	X	X		X				
385	Boraginaceae	<i>Symphytum bulbosum</i> Schimper				X				
386	Boraginaceae	<i>Anchusa officinalis</i> L.	X					X		X
387	Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	X	X				X		X
388	Boraginaceae	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel in Schultes	X			X				X
389	Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	X		X			X	X	
390	Boraginaceae	<i>Myosotis caespitosa</i> C.F. Schultz				X				
391	Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.	X	X				X	X	X
392	Callitrichaceae	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	X						X	
393	Callitrichaceae	<i>Callitriche obtusangola</i> Le Gall			X					
394	Labiatae	<i>Ajuga genevensis</i> L.								X
395	Labiatae	<i>Ajuga reptans</i> L.	X	X	X			X	X	
396	Labiatae	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber								
397	Labiatae	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	X			X				
398	Labiatae	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	X					X		
399	Labiatae	<i>Melittis melissophyllum</i> L.	X			X				
400	Labiatae	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	X					X		X
401	Labiatae	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	X							
402	Labiatae	<i>Lamium maculatum</i> L.	X			X		X	X	
403	Labiatae	<i>Lamium album</i> L.	X							
404	Labiatae	<i>Lamium purpureum</i> L.	X	X					X	X
405	Labiatae	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	X							
406	Labiatae	<i>Lamiastrum galeobdolon</i> (L.) Ehrend et Polatschek				X				
407	Labiatae	<i>Ballota nigra</i> L.	X						X	X
408	Labiatae	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevisan				X				
409	Labiatae	<i>Stachys palustris</i> L.	X		X					X
410	Labiatae	<i>Stachys annua</i> (L.) L.				X				
411	Labiatae	<i>Glechoma hederacea</i> L.	X	X	X			X		X
412	Labiatae	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.				X				
413	Labiatae	<i>Prunella vulgaris</i> L.	X	X				X		X
414	Labiatae	<i>Calamintha sylvatica</i> Bromf.				X				
415	Labiatae	<i>Calamintha nepeta</i> (L.)	X						X	X
416	Labiatae	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy				X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
417	Labiatae	<i>Clinopodium vulgare</i> L.				X				
418	Labiatae	<i>Thymus spinulosus</i> Ten.				X				
419	Labiatae	<i>Thymus pulegioides</i> L.		X		X			X	
420	Labiatae	<i>Thymus serpyllum</i> L.		X						
421	Labiatae	<i>Lycopus europaeus</i> L.	X					X	X	
422	Labiatae	<i>Mentha pulegium</i> L.						X		
423	Labiatae	<i>Mentha arvensis</i> L.				X		X		
424	Labiatae	<i>Mentha arvensis</i> L. x <i>gentilis</i> L. subhyb. Piperita								X
425	Labiatae	<i>Mentha aquatica</i> L.	X			X				
426	Labiatae	<i>Mentha x maximiliana</i> F.W.Schultz				X				
427	Labiatae	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	X							
428	Labiatae	<i>Mentha spicata</i> L.						X		
429	Labiatae	<i>Salvia glutinosa</i> L.	X		X	X				
430	Labiatae	<i>Salvia pratensis</i> L.	X							
431	Labiatae	<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertner				X				
432	Solanaceae	<i>Physalis alkekengi</i> L.	X					X	X	X
433	Solanaceae	<i>Physalis pubescens</i> L.								
434	Solanaceae	<i>Physalis angulata</i> L.							X	
435	Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.	X					X	X	X
436	Solanaceae	<i>Solanum chenopodioides</i> Lam.								
437	Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.	X	X				X		
438	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.	X							
439	Buddlejaceae	<i>Buddleja davidii</i> Franchet	X		X					
440	Scrophulariaceae	<i>Gratiola officinalis</i> L.				X				
441	Scrophulariaceae	<i>Verbascum phlomoides</i> L.	X							X
442	Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L.	X	X						
443	Scrophulariaceae	<i>Verbascum lychnitis</i> L.				X				
444	Scrophulariaceae	<i>Verbascum nigrum</i> L.	X			X				
445	Scrophulariaceae	<i>Verbascum blattaria</i> L.				X				
446	Scrophulariaceae	<i>Verbascum virgatum</i> Stokes				X				
447	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	X					X		
448	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia canina</i> L.	X			X				
449	Scrophulariaceae	<i>Linaria vulgaris</i> Miller	X					X	X	X
450	Scrophulariaceae	<i>Cymbalaria muralis</i> Gaertn.	X							
451	Scrophulariaceae	<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort				X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
452	Scrophulariaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	X			X				
453	Scrophulariaceae	<i>Veronica acinifolia</i> L.				X				
454	Scrophulariaceae	<i>Veronica arvensis</i> L.	X						X	X
455	Scrophulariaceae	<i>Veronica polita</i> Fries								X
456	Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i> Poirlet	X	X	X			X	X	X
457	Scrophulariaceae	<i>Veronica hederifolia</i> L.	X							X
458	Scrophulariaceae	<i>Veronica peregrina</i> L.				X		X		
459	Scrophulariaceae	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	X					X		
460	Scrophulariaceae	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	X					X		X
461	Scrophulariaceae	<i>Veronica beccabunga</i> L.				X				
462	Scrophulariaceae	<i>Melampyrum cristatum</i> L.				X				
463	Scrophulariaceae	<i>Melampyrum pratense</i> L.				X				
464	Scrophulariaceae	<i>Odontites lutea</i> (L.) Clairv.				X				
465	Scrophulariaceae	<i>Odontites rubra</i> (Baumg.) Opiz				X				
466	Phrymaceae	<i>Mazus pumilua</i> (Burmam) van Steenis						X		
467	Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus minor</i> L.				X				
468	Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich				X				
469	Orobanchaceae	<i>Orobanche hederiae</i> Duby				X				
470	Globulariaceae	<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	X		X	X				
471	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	X					X	X	X
472	Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L.				X				
473	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	X	X				X	X	X
474	Plantaginaceae	<i>Plantago indica</i> L.				X				
475	Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L.	X							X
476	Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	X	X	X			X	X	X
477	Caprifoliaceae	<i>Viburnum lantana</i> L.	X	X	X	x		X		
478	Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.	X	X	X	X		X	X	
479	Caprifoliaceae	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	X			X				
480	Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	X	X		X		X		X
481	Caprifoliaceae	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	X		X	X				
482	Valerianaceae	<i>Valerianella rimossa</i> Bastard				X				
483	Valerianaceae	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade	X	X		X		X	X	X
484	Valerianaceae	<i>Valeriana dioica</i> L.	X							
485	Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	X			X		X		X
486	Dipsacaceae	<i>Succisella inflexa</i> (Kluk) Beck				X				

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
487	Dipsacaceae	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult				X				
488	Dipsacaceae	<i>Scabiosa columbaria</i> L.	X							
489	Campanulaceae	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix				X				
490	Campanulaceae	<i>Campanula patula</i> L.					X			
491	Campanulaceae	<i>Campanula rapunculus</i> L.	X			X			X	X
492	Campanulaceae	<i>Campanula sibirica</i> L.			X		X			
493	Campanulaceae	<i>Campanula trachelium</i> L.	X			X	X			
494	Campanulaceae	<i>Phyteuma scheuchzeri</i> All.				X				
495	Compositae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	X					X		X
496	Compositae	<i>Solidago canadensis</i> L.						X		
497	Compositae	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	X	X	X			X	X	
498	Compositae	<i>Aster novi-belgi</i> L.	X			X			X	
499	Compositae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	X					X	X	X
500	Compositae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	X	X	X			X	X	X
501	Compositae	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.				X				
502	Compositae	<i>Bellis perennis</i> L.	X	X				X	X	X
503	Compositae	<i>Inula salicina</i> L.		X		X				
504	Compositae	<i>Inula britannica</i> L.				X				
505	Compositae	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertner				X				
506	Compositae	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.				X				
507	Compositae	<i>Bidens cernua</i> L.							X	
508	Compositae	<i>Bidens tripartita</i> L.	X			X		X	X	
509	Compositae	<i>Bidens frondosa</i> L.	X						X	X
510	Compositae	<i>Bidens bipinnata</i> L.				X				X
511	Compositae	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	X						X	
512	Compositae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	X						X	
513	Compositae	<i>Xanthium italicum</i> Moretti						X	X	
514	Compositae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	X						X	
515	Compositae	<i>Anthemis arvensis</i> L.				X				
516	Compositae	<i>Anthemis cotula</i> L.				X				
517	Compositae	<i>Achillea tomentosa</i> L.	X							
518	Compositae	<i>Achillea roseo-alba</i> Ehrend.	X							
519	Compositae	<i>Achillea millefolium</i> L.								X
520	Compositae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	X					X		
521	Compositae	<i>Matricaria discoidea</i> DC.				X				
522	Compositae	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	X					X	X	

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
523	Compositae	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	X							
524	Compositae	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	X					X	X	
525	Compositae	<i>Artemisia verlotorum</i> Lamotte	X					X	X	X
526	Compositae	<i>Tussilago farfara</i> L.	X							
527	Compositae	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	X			X				X
528	Compositae	<i>Senecio vulgaris</i> L.	X			X			X	X
529	Compositae	<i>Arctium lappa</i> L.	X					X	X	
530	Compositae	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	X							
531	Compositae	<i>Carduus nutans</i> L.		X						
532	Compositae	<i>Carduus carlinaefolius</i> Lam.				X				
533	Compositae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	X					X	X	X
534	Compositae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	X	X					X	X
535	Compositae	<i>Centaurea scabiosa</i> L.		X						
536	Compositae	<i>Centaurea maculosa</i> Lam.				X				
537	Compositae	<i>Centaurea nigrescens</i> Willd	X					X	X	X
538	Compositae	<i>Centaurea nigra</i> L.	X							
539	Compositae	<i>Centaurea cyanus</i> L.	X							
540	Compositae	<i>Cichorium intybus</i> L.	X						X	X
541	Compositae	<i>Lapsana communis</i> L.						X		X
542	Compositae	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	X	X						
543	Compositae	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.								X
544	Compositae	<i>Hypochoeris radicata</i> L.								X
545	Compositae	<i>Picris hieracioides</i> L.								X
546	Compositae	<i>Condrilla juncea</i> L.								X
547	Compositae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	X	X				X	X	X
548	Compositae	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	X					X	X	X
549	Compositae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	X							X
550	Compositae	<i>Lactuca serriola</i> L.	X							X
551	Compositae	<i>Crepis biennis</i> L.	X							
552	Compositae	<i>Crepis foetida</i> L.	X							X
553	Compositae	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	X							X
554	Compositae	<i>Crepis vesicaria</i> L.	X							X
555	Compositae	<i>Crepis setosa</i> Hall.								X
556	Compositae	<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.		X						
557	Compositae	<i>Hieracium florentinum</i> All.				X				
558	Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.			X			X		
559	Alismataceae	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	X			X				

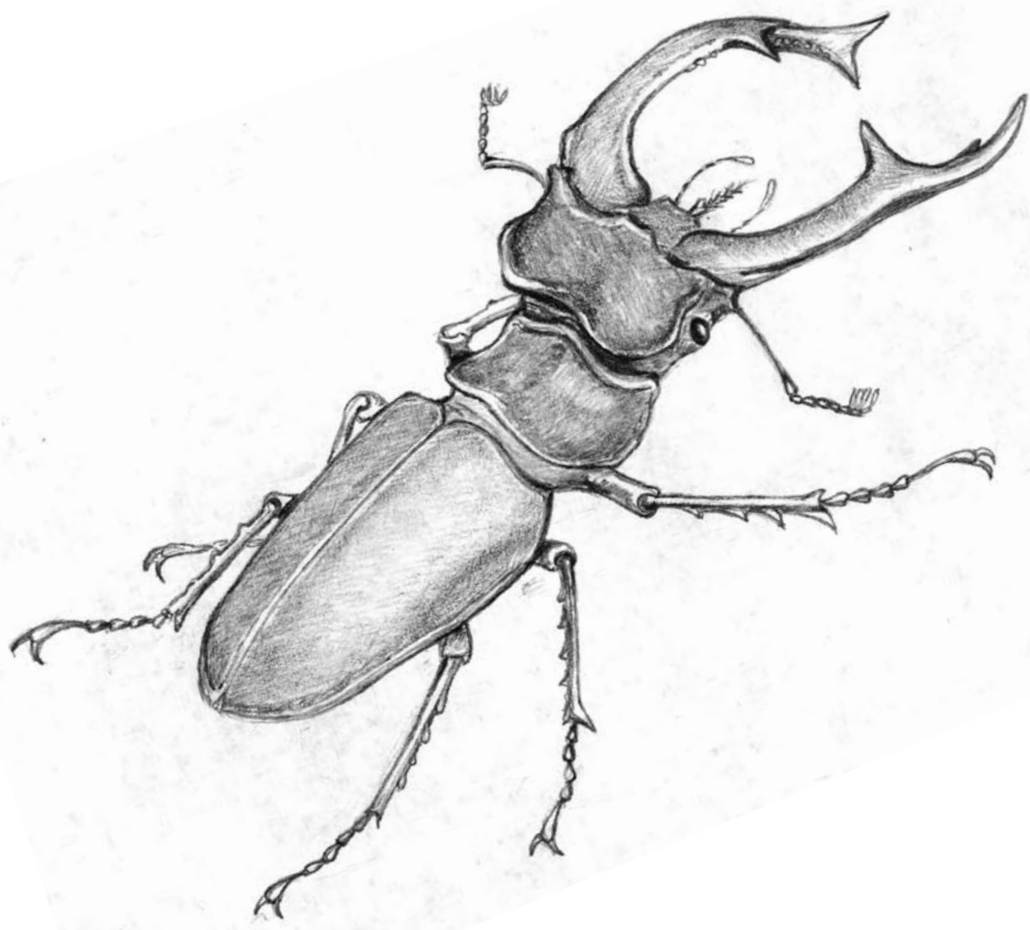
	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
560	Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> L.			X	X		X		
561	Hydrocharitaceae	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	X			X			X	
562	Hydrocharitaceae	<i>Vallisneria spiralis</i> L.	X		X	X		X		
563	Hydrocharitaceae	<i>Lagarosyphon major</i> (Ridley) Moss			X	X				
564	Hydrocharitaceae	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	X		X			X		
565	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton natans</i> L.						X	X	
566	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton nodosus</i> Poiret			X					
567	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i> L.	X		X					
568	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton pusillus</i> L.				X				
569	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber				X				
570	Potamogetonaceae	<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	X		X					
571	Najadaceae	<i>Najas marina</i> L.	X			X				
572	Najadaceae	<i>Najas minor</i> All.				X				
573	Liliaceae	<i>Anthericum ramosum</i> L.	X		X	X				
574	Liliaceae	<i>Hemerocallis fulva</i> L.	X	X				X	X	
575	Liliaceae	<i>Colchicum autumnale</i> L.	X			X				
576	Liliaceae	<i>Gagea villosa</i> (Bieb.) Duby	X							
577	Liliaceae	<i>Lilium bulbiferum croceum</i> L.					X			
578	Liliaceae	<i>Scilla bifolia</i> L.	X							
579	Liliaceae	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	X	X	X			X	X	X
580	Liliaceae	<i>Hyacinthus orientalis</i> L.	X							
581	Liliaceae	<i>Muscari neglectum</i> Guss.	X							
582	Liliaceae	<i>Muscari atlanticum</i> Boiss. et Reuter	X	X	X	X			X	
583	Liliaceae	<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.	X			X				
584	Liliaceae	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.				X				
585	Liliaceae	<i>Allium vineale</i> L.	X					X		
586	Liliaceae	<i>Allium angulosum</i> L.				X				
587	Liliaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	X						X	
588	Liliaceae	<i>Allium ursinum</i> L.	X			X				
589	Liliaceae	<i>Convallaria majalis</i> L.	X				X			
590	Liliaceae	<i>Ophiopogon japonicus</i> (L. fil.) Ker.-Grawl.	X							

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
591	Liliaceae	<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Bruce	X			X				
592	Liliaceae	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	X			X				
593	Liliaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.	X	X		X		X	X	
594	Liliaceae	<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	X		X	X				
595	Liliaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	X			X	X			
596	Amaryllidaceae	<i>Leucojum aestivum</i> L.	X	X	X	X	X	X	X	X
597	Amaryllidaceae	<i>Leucojum vernum</i> L.	X		X		X			
598	Amaryllidaceae	<i>Galanthus nivalis</i> L.	X				X			
599	Amaryllidaceae	<i>Narcissus tazetta</i> L.	X							
600	Amaryllidaceae	<i>Narcissus poeticus</i> L.						X		
601	Dioscoreaceae	<i>Tamus communis</i> L.	X	X	X	X		X	X	
602	Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.	X	X	X		X	X	X	X
603	Iridaceae	<i>Iris graminea</i> L.	X			X				
604	Iridaceae	<i>Crocus biflorus</i> Miller	X			X				
605	Juncaceae	<i>Juncus tenageja</i> Ehrh.				X				
606	Juncaceae	<i>Juncus bufonius</i> L.				X				
607	Juncaceae	<i>Juncus effusus</i> L.		X						
608	Juncaceae	<i>Juncus inflexus</i> L.						X		
609	Juncaceae	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank				X				
610	Juncaceae	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC				X				
611	Commelinaceae	<i>Commelina communis</i> L.				X				
612	Graminaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L.	X	X				X	X	X
613	Graminaceae	<i>Poa annua</i> L.	X	X						X
614	Graminaceae	<i>Poa trivialis</i> L.	X					X	X	X
615	Graminaceae	<i>Poa pratensis</i> L.	X						X	X
616	Graminaceae	<i>Poa bulbosa</i> L.	X							X
617	Graminaceae	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C. Gmelin				X				
618	Graminaceae	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S.F. Gray				X				
619	Graminaceae	<i>Festuca gigantea</i> Vill.				X				
620	Graminaceae	<i>Festuca pratensis</i> Hudson				X				
621	Graminaceae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.				X		X		X
622	Graminaceae	<i>Festuca rubra</i> L.				X				
623	Graminaceae	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.				X				
624	Graminaceae	<i>Melica uniflora</i> Retz	X			X				
625	Graminaceae	<i>Melica nutans</i> L.				X				
626	Graminaceae	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	X							

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
627	Graminaceae	<i>Lolium perenne</i> L.	X							X
628	Graminaceae	<i>Bromus transsylvanicus</i> Hackel				X				
629	Graminaceae	<i>Bromus sterilis</i> L.	X	X				X	X	X
630	Graminaceae	<i>Bromus madritensis</i> L.	X			X				X
631	Graminaceae	<i>Bromus gussonei</i> Parl.								X
632	Graminaceae	<i>Bromus arvensis</i> L.				X				
633	Graminaceae	<i>Bromus squarrosus</i> L.				X				
634	Graminaceae	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	X						X	X
635	Graminaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	X					X	X	X
636	Graminaceae	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.						X		
637	Graminaceae	<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) R. et S.				X				
638	Graminaceae	<i>Brachypodium caespitosum</i> (Host) R. et S.				X				
639	Graminaceae	<i>Hordeum murinum</i> L.	X	X				X	X	X
640	Graminaceae	<i>Hordeum vulgare</i> L.	X							
641	Graminaceae	<i>Agropyron pectinatum</i> (Bieb.) Beauv.				X				
642	Graminaceae	<i>Agropyron caninum</i> (L.)							X	
643	Graminaceae	<i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv.	X	X				X	X	X
644	Graminaceae	<i>Avena barbata</i> Potter	X							X
645	Graminaceae	<i>Avena fatua</i> L.	X							X
646	Graminaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Presl	X	X				X	X	X
647	Graminaceae	<i>Holcus lanatus</i> L.								X
648	Graminaceae	<i>Holcus mollis</i> L.						X		
649	Graminaceae	<i>Lophochloa cristata</i> (L.) Hyl.				X				X
650	Graminaceae	<i>Agrostis stolonifera</i> L.				X				
651	Graminaceae	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth.				X				
652	Graminaceae	<i>Muhlenbergia schreberi</i> Gmelin				X				
653	Graminaceae	<i>Polyogon viridis</i> (Gouan) Breistr.				X				
654	Graminaceae	<i>Molinia arundinacea</i> Schrank				X				
655	Graminaceae	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	X	X	X	X		X	X	X
656	Graminaceae	<i>Typhoides arundinacea</i> (L.) Moench	X					X		
657	Graminaceae	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	X	X						
658	Graminaceae	<i>Alopecurus utriculatus</i> (L.) Pers.	X						X	

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
659	Graminaceae	<i>Alopecurus myosuroides</i> Hudson	X					X	X	
660	Graminaceae	<i>Eragrostis barrelieri</i> Daveau				X				
661	Graminaceae	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) Beauv.				X				
662	Graminaceae	<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees				X				
663	Graminaceae	<i>Eragrostis minor</i> Host				X				X
664	Graminaceae	<i>Elusine indica</i> (L.) Gaertner								X
665	Graminaceae	<i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Torrey) Wood				X				
666	Graminaceae	<i>Sporobolus neglectus</i> Nash				X				
667	Graminaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	X						X	X
668	Graminaceae	<i>Tragus racemosus</i> (L.) All.				X				
669	Graminaceae	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz				X				
670	Graminaceae	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.						X		
671	Graminaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.)							X	X
672	Graminaceae	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	X			X				X
673	Graminaceae	<i>Setaria ambigua</i> Guss.								X
674	Graminaceae	<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.				X				
675	Graminaceae	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	X					X	X	
676	Graminaceae	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench				X				
677	Araceae	<i>Arum maculatum</i> L.				X				
678	Araceae	<i>Arum italicum</i> Miller	X		X	X				X
679	Lemnaceae	<i>Lemna trisulca</i> L.	X		X	X				
680	Lemnaceae	<i>Lemna minor</i> L.	X		X	X		X	X	
681	Lemnaceae	<i>Lemna paucicostata</i> Hegelm.				X				
682	Lemnaceae	<i>Lemna valdiviana</i> Philippi				X				
683	Lemnaceae	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid	X		X	X		X	X	
684	Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i> L.	X							
685	Sparganiaceae	<i>Sparganium emersum</i> Rehm.	X			X				
686	Typhaceae	<i>Typha latifolia</i> L.	X	X		X	X	X		
687	Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i> L.	X				X			
688	Cyperaceae	<i>Carex contigua</i> Hoppe				X		X		X
689	Cyperaceae	<i>Carex divulsa</i> Stokes				X				X
690	Cyperaceae	<i>Carex praecox</i> Schreber non Jacq.	X			X				
691	Cyperaceae	<i>Carex elongata</i> L.				X				
692	Cyperaceae	<i>Carex gracilis</i> Curtis						X		

	famiglia	specie	df	dg	bg	fc	fp	tz	dl	tm
693	Cyperaceae	<i>Carex elata</i> All.				X		X		X
694	Cyperaceae	<i>Carex panicea</i> L.				X				
695	Cyperaceae	<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin				X				
696	Cyperaceae	<i>Carex punctata</i> Gaudin				X				
697	Cyperaceae	<i>Carex flava</i> L.				X				
698	Cyperaceae	<i>Carex pseudocyperus</i> L.				X		X		
699	Cyperaceae	<i>Carex versicaria</i> L.				X		X		X
700	Cyperaceae	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	X					X		X
701	Cyperaceae	<i>Carex riparia</i> Curtis	X					X		
702	Cyperaceae	<i>Carex flacca</i> Schreber				X				
703	Cyperaceae	<i>Carex hirta</i> L.	X					X		X
704	Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla				X				
705	Cyperaceae	<i>Holoschoenus australis</i> (L.) Rchb.				X				
706	Cyperaceae	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla			X	X				
707	Cyperaceae	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmelin) Palla				X				
708	Cyperaceae	<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (L.) Palla	X			X			X	
709	Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.				X				
710	Cyperaceae	<i>Cyperus longus</i> L.	X			X				
711	Cyperaceae	<i>Cyperus glomeratus</i> L.						X		
712	Cyperaceae	<i>Cyperus flavescens</i> L.				X				
713	Orchidaceae	<i>Ophrys fuciflora</i> (Crantz) Moench	X			X	X			
714	Orchidaceae	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. Rich.	X		X		X			
715	Orchidaceae	<i>Orchis coriophora</i> L.	X		X	X	X			
716	Orchidaceae	<i>Orchis tridentata</i> Scop.	X		X	X	X			
717	Orchidaceae	<i>Orchis militaris</i> L.	X		X	X	X			
718	Orchidaceae	<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.	X		X	X	X			



INVERTEBRATI

MOLLUSCHI - Mollusca

Diego Ferri

L'uomo già nell'antichità si era interessato dei Molluschi, inizialmente per scopi puramente alimentari ma poi, attirato dalla bellezza di alcune conchiglie, anche a scopo artistico fino ad attribuire loro significati simbolici e magici. Col passare dei secoli lo studio dei Molluschi o più precisamente delle loro conchiglie, con il coinvolgimento di schiere di collezionisti e professionisti, ha portato ad un buon grado di conoscenza della malacofauna di certe aree geografiche o di certe famiglie più appariscenti e la conseguente pubblicazione di manuali, atlanti e riviste specializzate che permettono anche a chi si avvicina per la prima volta al mondo dei Molluschi di determinare con facilità e sicurezza almeno le conchiglie più comuni dei vari mari del mondo. Per quanto attiene invece i Molluschi terrestri e dulciacquicoli in genere e italiani in particolare, gli studi e le pubblicazioni sono estremamente rari per cui risulta complesso riconoscere le varie specie presenti sul territorio anche perché spesso nei manuali è richiesta l'analisi di particolari anatomici come l'apparato riproduttivo o la radula.

La *check-list* che segue deriva dalla determinazione delle conchiglie raccolte in maniera casuale nel Parco da parte dell'autore o allo stesso donate da altri.

Per ciascuna specie sono indicati, nell'ordine, i seguenti dati:

Classe

Famiglia

Specie e Autore

Misure indicative relative all'asse maggiore della conchiglia

Distribuzione italiana

Habitat

Note relative alla presenza nel Parco.

Per alcune valve sciolte di *Pisidium* non è stato possibile, con gli strumenti a disposizione, arrivare alla determinazione della specie per cui si è preferito non indicarle nella tabella.

Per la classificazione degli esemplari e il reperimento dei dati generali è stata utilizzata la seguente pubblicazione:

COSSIGNANI T., COSSIGNANI V., 1995. *Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane*. L'Informatore Piceno, Ancona.

Gastropoda

Neritidae

Theodoxus fluviatilis (Linneo, 1758)

mm 8-13	Italia continentale e insulare	Substrati solidi, nei laghi, fiumi e canali delle zone pianeggianti e pedemontane	Trovati pochi esemplari in comune di Spino d'Adda in un fosso irriguo momentaneamente asciutto. Da cercare meglio.
---------	--------------------------------	---	--

Viviparidae

Viviparus ater (De Cristofori & Jan, 1832)

mm 35-50	Italia settentrionale. Toscana	Vegetali di acque stagnanti o a debole corrente	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
----------	--------------------------------	---	--------------------------------------

Viviparus contectus (Millet, 1813)

mm 30-45	Italia settentrionale e centrale	Tra i vegetali di acque stagnanti o a debole corrente	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
----------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Pomatiasidae

Pomatias elegans (O.F. Müller, 1774)

mm 13-17	Italia continentale e insulare	Tra gli arbusti e le pietre, dalle colline alle pianure, dai coltivi agli incolti	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
----------	--------------------------------	---	--------------------------------------

Bithyniidae

Bithynia (Bithynia) tentaculata (Linneo, 1758)

mm 8-16	Italia continentale. Sardegna	Tra la vegetazione in acque stagnanti	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
---------	-------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------

Hydrobiidae

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843)

mm 3,5-5,5	Lombardia, Liguria, Veneto, Puglia	Torrenti, ruscelli, acque sorgive e fiumi	Trovata e Rivolta d'Adda nel fontanile "Merlò Giovane". Da cercare
------------	------------------------------------	---	--

Physidae*Physella acuta* (Draparnaud, 1805)

mm 9-17	Italia continentale ed insulare	Tra la vegetazione acquatica di ruscelli, fiumi, paludi, stagni, risaie e canali	Sicuramente diffusa nel Parco. Da cercare
---------	---------------------------------	--	--

Lymnaeidae*Lymnea stagnalis* (Linneo, 1758)

mm 35-70	Italia settentrionale. Toscana. Umbria. Lazio. Abruzzo. Campania	Acque stagnanti o a debole corrente	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
----------	--	-------------------------------------	--------------------------------------

Radix peregra (O.F. Müller, 1774)

mm 16-21	Italia continentale. Sicilia. Sardegna	Vegetazione delle acque stagnanti o a debole corrente	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
----------	--	---	--------------------------------------

Ancylidae*Ancylus fluviatilis* (O.F. Müller, 1774)

mm 4-6	Italia continentale. Sicilia. Sardegna	Su substrati solidi in acque correnti anche molto veloci, ricche di ossigeno.	Trovata a Rivolta d'Adda nel fiume e alla foce del Serio a Montodine. Da cercare
--------	--	---	---

Planorbidae*Planorbarius corneus* (Linneo, 1758)

mm 22-35	Italia continentale	Acque stagnanti	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
----------	---------------------	-----------------	--------------------------------------

Planorbis planorbis (Linnaeus, 1758)

mm 12-19	Italia continentale. Sicilia. Sardegna	Tra la vegetazione acquatica, su fondi limosi o pietre coperte di alghe, in acque stagnanti	Ampiamente diffusa nel Parco. Comune
----------	--	---	--------------------------------------

Clausilidaecf. *Macrogastra (Macrogastra) lineolata* (Held, 1836)

mm 10-16	Alpi Centro Orientali Appennino Settentrionale e Centrale	Nei campi, nella lettiera dei boschi, su tronchi, ai bordi di ruscelli e sorgenti	Raccolta una sola volta sotto la corteccia di un salice morto in un bosco in comune di Rivolta d'Adda
----------	---	---	---

Hygromidae*Hygromia (Hygromia) cinctella* (Draparnaud, 1801)

mm 7-12	Italia continentale, Sicilia	Nei prati in ambienti umidi, su pendii con vegetazione fresca	Raccolta una sola volta a Rivolta d'Adda presso il fontanile "Merlò Giovane". Da cercare
---------	------------------------------	---	--

Monacha (Monacha) cartusiana (O.F. Müller, 1774)

mm 9-17	Italia continentale. Sicilia. Sardegna	Campi coltivati, nei prati e nei giardini, in zone non molto umide e in ambienti secchi	Abbastanza diffusa nel Parco
---------	--	---	------------------------------

Helicodontidae*Helicodonta obvoluta* (O.F. Müller, 1774)

mm 9-15	Italia continentale	Nei prati, nei boschi di latifoglie, in ambiente ombroso e umido	Raccolta una sola volta in un bosco in comune di Rivolta d'Adda. Da cercare
---------	---------------------	--	---

Helicidae*Cepaea nemoralis* (Linneo, 1758)

mm 18-30	Italia settentrionale. Marche. Basilicata. Campania	Tra la vegetazione, nei campi coltivati e non. Nei giardini, nei boschetti, nelle siepi, sui muretti	Diffusa in tutto il territorio e comune
----------	---	--	---

Helix pomatia (Linneus, 1758)

mm 32-50	Italia settentrionale	Nei boschi, in zone fresche, nei giardini, nei campi coltivati, lungo le strade e nelle siepi	Diffusa in tutto il territorio e comune
----------	-----------------------	---	---

Bivalvia**Unionidae***Unio mancus mancus* Lamarck, 1819

mm 55-90	Italia continentale	Nel fango e nelle sabbie delle acque stagnanti o a debole corrente	Diffusa nel Parco e localmente comune
----------	---------------------	--	---------------------------------------

Anodonta anatina (Linneus, 1758)

mm 90-120	Italia continentale	Nel fango e nelle sabbie delle acque stagnanti o a debole corrente	Diffusa nel Parco e localmente comune
-----------	---------------------	--	---------------------------------------

Anodonta sp.

mm 120-200	Italia continentale e insulare	Nel fango e nelle sabbie delle acque stagnanti o a debole corrente	Diffusa soprattutto nella parte meridionale nel Parco e localmente comune
------------	--------------------------------	--	---

Dreissenidae*Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771)

mm 20-50	Italia settentrionale	In colonie nei fiumi, nei laghi e nei canali, fissata a griglie e substrati vari	Abbondante in una cava a Rivolta d'Adda. Un esemplare fluitato ma completo è stato trovato su un ghiaieto a Gombito. Da cercare
----------	-----------------------	--	---

RAGNI - Arachnida Araneae

Riccardo Groppali

I dati riguardanti questi importanti Artropodi nel Parco sono quelli ricavati dalle indagini naturalistiche necessarie alla realizzazione del progetto LIFE della Lanca di Soltarico, uniti ad alcuni lavori riferiti almeno in parte ai popolamenti araneici del territorio protetto. Si tratta comunque senz'altro di primi elementi di conoscenza, che meriteranno in futuro di essere ampiamente approfonditi, anche in considerazione dei sempre più frequenti impieghi dei Ragni come bioindicatori di qualità ambientale.

I lavori esaminati – riportati di seguito come schede, in ordine temporale – permettono di elaborare un primo elenco di specie presenti nel Parco Adda Sud, elencate secondo i criteri della *check-list* di riferimento della fauna d'Italia (PESARINI C., 1995. *Arachnida Araneae – Check-list delle specie della fauna italiana* 23. Calderini, Bologna).

* * *

Check-list dei Ragni del Parco Adda Sud

Tetragnathidae

- 23.041.001 *Pachygnatha clercki* Sundevall, 1823
- 23.041.003 *Pachygnatha listeri* Sundevall, 1829
- 23.042.002 *Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)
- 23.042.003 *Tetragnatha montana* Simon, 1874
- 23.042.004 *Tetragnatha nigrita* Lendl, 1886

Araneidae

- 23.055.001 *Gibbaranea bituberculata* (Walckenaer, 1802)
- 23.058.001 *Larinioides cornutus* (Clerck, 1758)
- 23.061.002 *Nuctenea umbratica* (Clerck, 1758)
- 23.062.001 *Singa hamata* (Clerck, 1758)

Linyphiidae

- 23.074.004 *Bathyphantes parvulus* (Westring, 1851)
- 23.093.004 *Erigone dentipalpis* (Wider, 1834)
- 23.098.001 *Frontinellina frutetorum* (C.L.Koch, 1834)
- 23.137.001 *Neriene clathrata* (Sundevall, 1829)
- 23.138.006 *Oedothorax retusus* (Westring, 1851)
- 23.147.005 *Porrhomma microphtalmum* (Pickard-Cambridge, 1871)
- 23.174.002 *Walckenaeria alticeps* (Denis, 1952)

Theridiidae

- 23.193.003 *Robertus arundineti* (Pickard-Cambridge, 1871)
 23.194.--- *Steatoda italica* Knoflach, 1996
 23.194.007 *Steatoda phalerata* (Panzer, 1801)
 23.195.012 *Theridion impressum* L.Koch, 1881
 23.195.024 *Theridion pictum* (Walckenaer, 1802)

Pisauridae

- 23.198.002 *Pisaura mirabilis* (Clerck, 1758)

Lycosidae

- 23.200.013 *Alopecosa pulverulenta* (Clerck, 1758)
 23.201.006 *Arctosa leopardus* (Sundevall, 1832)
 23.205.002 *Pardosa agrestis* (Westring, 1861)
 23.205.005 *Pardosa amentata* (Clerck, 1758)
 23.205.010 *Pardosa cribrata* Simon, 1876
 23.205.017 *Pardosa lugubris* (Walckenaer, 1802)
 23.205.022 *Pardosa nebulosa* (Thorell, 1872)
 23.205.028 *Pardosa prativaga* (L.Koch, 1870)
 23.205.029 *Pardosa proxima* (C.L.Koch, 1848)
 23.205.036 *Pardosa torrentum* Simon, 1876
 23.205.038 *Pardosa wagleri* (Hahn, 1822)
 23.209.003 *Trochosa ruricola* (Degeer, 1778)

Agelenidae

- 23.212.003 *Agelena labyrinthica* (Clerck, 1758)

Dictynidae

- 23.233.001 *Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758)
 23.233.002 *Dictyna pusilla* Thorell, 1856

Titanoecidae

- 23.239.005 *Titanoeca tristis* (L.Koch, 1872)

Anyphaenidae

- 23.241.001 *Anyphaena accentuata* (Walckenaer, 1802)

Clubionidae

- 23.244.005 *Cheiracantium mildei* L.Koch, 1864

Gnaphosidae

- 23.269.034 *Zelotes latreillei* (Simon, 1878)

Philodromidae

- 23.276.001 *Philodromus aureolus* (Clerck, 1758)
 23.278.003 *Tibellus oblongus* (Walckenaer, 1802)

Thomisidae

- 23.282.001 *Misumenops tricuspidatus* (Fabricius, 1775)
 23.287.001 *Synaema globosum* (Fabricius, 1775)
 23.290.020 *Xysticus kochi* Thorell, 1872
 23.290.032 *Xysticus ulmi* (Hahn, 1831)

Salticidae

- 23.300.001 *Evarcha arcuata* (Clerck, 1758)
 23.315.003 *Phlegra fasciata* (Hahn, 1826)
 23.320.002 *Sitticus distinguendus* (Simon, 1868).

1 - Ragni in nidi larvali di Ifantria

Alcune specie sono state individuate all'interno di nidi larvali di *Ifantria* nel territorio di Soltarico (Lodi), al margine della Riserva Adda Morta – Lanca della Rotta nel corso del 1992 (GROPPALI R., PRIANO M., CAMERINI G., PESARINI C., 1993. *Ragni (Araneae) in nidi larvali di Hyphantria cunea Drury (Lepidoptera Arctiidae) nella Pianura Padana centrale*. Bollettino di Zoologia agraria e Bachicoltura – Serie II, 25 (2): 153-160). Il campionamento è stato eseguito in modo diretto, tramite l'esame dei contenuti dei nidi esaminati.

ARANEIDAE - *Araneus bituberculatus*
 (syn. = *Gibbaranea bituberculata*)
Larinioides cornutus

CLUBIONIDAE - *Cheiracantium mildei*

PHILODROMIDAE - *Philodromus aureolus*.

2 - Ragni delle spiagge fluviali dell'Adda

Un'indagine è stata effettuata nell'estate del 1994 in spiagge di differente tipologia del corso dell'Adda di pianura, nei Parchi Adda Nord e Adda Sud (GROPPALI R., PRIANO M., PESARINI C., 1996. *I Ragni (Araneae) del basso corso dell'Adda (Lombardia, Italia)*. *Pianura*, 7: 83-95). Il campionamento è stato eseguito a vista, con raccolta di tutti gli esemplari rilevati in un'ora di indagine per sito, dislocando sassi e frammenti legnosi eventualmente presenti, e in un'area (ghiaieto del Bodrio) sono state impiegate anche dieci trappole a caduta, mantenute attive per una settimana.

Dal lavoro sono stati ricavati esclusivamente i dati riferiti al territorio del Parco, nelle aree-campione di Bisnate (Comune di Comazzo – Lodi), di Boffalora (Comune di Boffalora d’Adda – Lodi), del ghiaieto del Bodrio (Comune di Credera Rubbiano – Cremona) e di Crotta (Comune di Crotta d’Adda – Cremona).

Spiaggia di Bisnate (campionamento a vista, 28.7.1994) = 23 *Pardosa wagleri*, 2 *Pardosa torrentum*, 1 *Misumenops tricuspidatus*, 1 *Trochosa ruricola*.

Spiaggia di Boffalora (campionamento a vista, 4.8.1994) = 3 *Pardosa torrentum*, 1 *Tetragnatha extensa*.

Ghiaieto del Bodrio (campionamento a vista – 28.7.1994) = 6 *Pardosa torrentum*, 2 *Sitticus distinguendus*, 1 *Dictyna arundinacea*, 1 *Singa hamata*.

Ghiaieto del Bodrio (10 trappole a caduta – tra 28.7 e 4.8.1994) = 22 *Pardosa torrentum*, 2 *Pardosa cribrata*, 2 *Pardosa proxima*, 1 *Pardosa amentata*, 1 *Pardosa prativaga*.

Spiaggia di Crotta (campionamento a vista – 4.8.1994) = 6 *Oedothorax retusus*, 2 *Pardosa cribrata*, 2 *Pardosa lugubris*, 1 *Pardosa amentata*, 1 *Pardosa torrentum*, 1 *Robertus arundineti*, 1 *Bathyphantes parvulus*, 1 *Erigone dentipalpis*.

3 - Ragni di spiagge fluviali del Po presso lo sbocco dell’Adda

Un’indagine è stata eseguita nelle estati del 1992 e 1993 in spiagge di differente tipologia del corso del Po compreso tra le province di Pavia e di Reggio Emilia (GROPALI R., PRIANO M., PESARINI C., 1996. *Appunti sui Ragni (Arachnida, Araneae) delle spiagge del corso centrale del fiume Po*. Quaderni della Stazione di Ecologia del Civico Museo di Storia Naturale di Ferrara, 10: 165-174). Il campionamento è stato eseguito a vista, con raccolta di tutti gli esemplari rilevati in un’ora di indagine, dislocando sassi e frammenti legnosi eventualmente presenti, e sono state impiegate anche sei trappole a caduta, mantenute attive per una settimana.

Dal lavoro sono stati ricavati esclusivamente i dati riguardanti la spiaggia di Spinadesco (Comuni di Spinadesco - Cremona e Monticelli d’Ongina - Piacenza), in quanto molto prossima, a valle, allo sbocco dell’Adda nel Po. Spiaggia di Spinadesco - 6 *Pardosa torrentum*, 3 *Pardosa nebulosa*, 1 *Pardosa agrestis*, 1 *Phlegra fasciata*, 1 *Erigone dentipalpis*.

4 - Ragni floricoli

Un unico dato, riferito al territorio del Parco, è presente nel lavoro GROPPALI R., GUERCI P. e PESARINI C., 1997. *Ragni (Arachnida Araneae) e fiori di essenze non erbacee in Lombardia*. Bollettino dell'Istituto di Entomologia "G.Grandi" dell'Università di Bologna, 51: 179-199.

Ragni campionati il 5 maggio 1995 su 753 fiori complessivi di Robinia, presso il Canale Navigabile a Crotta d'Adda (Cremona) = 1 *Misumenops tricuspидatus*, 1 *Synaema globosum*.

5 - Ragni di Soltarico

Nel corso del 2004 sono stati campionati numerosi esemplari nell'area del progetto LIFE Lanca di Soltarico, da parte di Mauro Gobbi con trappole a caduta (dal 16 febbraio al 31 maggio) in aree-campione costituite dal margine della lanca (L), dal prato arido interno (P) e dal saliceto (S), e da parte di Riccardo Groppali a vista (in giugno, luglio e agosto) in aree-campione costituite dal saliceto ripario della lanca (SL), dal prato arido interno (P) e dal margine della fascia dominata dal pioppo bianco (PB). Tutti i campioni sono stati determinati da Marco Isaia.

Soltarico - campionamenti con trappole a caduta	febbraio	marzo	aprile	maggio
TETRAGNATHIDAE <i>Pachygnatha clercki</i>	2S	3S,1P	-	-
<i>Pachygnatha listeri</i>	3S	3S	1L	2P,1L
LINYPHIIDAE <i>Neriere clathrata</i>	2S	1S	-	-
<i>Walckenaeria alticeps</i>	-	2S	-	-
THERIDIIDAE <i>Steatoda italica</i>	-	-	-	1P
<i>Steatoda phalerata</i>	-	-	-	1P
PISAURIDAE <i>Pisaura mirabilis</i>	1S	-	-	1P,1L
LYCOSIDAE <i>Alopecosa pulverulenta</i>	-	-	-	8P,1L

Soltarico - campionamenti con trappole a caduta	febbraio	marzo	aprile	maggio
<i>Arctosa leopardus</i>	-	-	-	2P
<i>Pardosa lugubris</i>	-	-	4P,2L	5S,12P,3L
<i>Pardosa proxima</i>	-	3P	9P	4P,3L
<i>Pardosa torrentum</i>	-	-	4P	11P
<i>Trochosa ruricola</i>	1S	15S,4P	26S,23P	24S,66P
TITANOECIDAE				
<i>Titanoeca tristis</i>	-	-	-	2P,2L
GNAPHOSIDAE				
<i>Zelotes latreillei</i>	-	-	2P	1P
THOMISIDAE				
<i>Xysticus kochi</i>	-	-	4P	2P
<i>Xysticus ulmi</i>	-	-	4P,4L	1P
SALTICIDAE				
<i>Phlegra fasciata</i>	-	-	1P,2L	3P

Soltarico - campionamenti a vista	giugno	luglio	agosto
TETRAGNATHIDAE			
<i>Tetragnatha montana</i>	-	1SL	1SL
<i>Tetragnatha nigrita</i>	-	1SL	-
ARANEIDAE			
<i>Nuctenea umbratica</i>	1PB	-	-
<i>Singa hamata</i>	2PB,1SL	-	-
LINYPHIIDAE			
<i>Frontinellina frutetorum</i>	-	1PB	1SL
<i>Neriere clathrata</i>	2PB	1PB	2PB
<i>Porrhomma microphthalmum</i>	1PB	-	-
THERIDIIDAE			
<i>Theridion impressum</i>	-	1P	-
<i>Theridion pictum</i>	-	5SL,4P,1PB	2SL
LYCOSIDAE			
<i>Pardosa torrentum</i>	1P	2P	-
AGELENIDAE			
<i>Agelena labyrinthica</i>		5PB	

3.2

Soltarico - campionamenti a vista	giugno	luglio	agosto
DICTYNIDAE <i>Dictyna arundinacea</i>	2P,2SL	-	-
<i>Dictyna pusilla</i>	-	14P	-
ANYPHAENIDAE <i>Anyphaena accentuata</i>	-	-	1PB
PHILODROMIDAE <i>Tibellus oblongus</i>	-	2P	5P
THOMISIDAE <i>Synaema globosum</i>	1PB,1SL	2SL,17P,3PB	1SL,1P,2PB
SALTICIDAE <i>Evarcha arcuata</i>	1PB	-	-

CROSTACEI CLADOCERI - Crustacea Cladocera

Riccardo Groppali

3.3

I dati riguardanti questo piccolo ma importante gruppo di Crostacei nel territorio del Parco sono soltanto quelli pubblicati nel 2003 su Pianura, elaborati dal recentemente scomparso Giancarlo Quadrelli, compianto naturalista e valido studioso della Valpadana centrale. La situazione complessiva per i Crostacei è quindi ancora tutta da definire nel territorio protetto, soprattutto per quanto riguarda il rischio di espansione delle due specie di Gamberi nordamericani, e in particolare quello della Louisiana, recentemente segnalato nel Parco, che stanno provocando danni di differente entità nelle aree nelle quali si sono insediati.

* * *

Check-list dei Crostacei Cladoceri del Parco Adda Sud

Da QUADRELLI G., 2003. *Distribuzione di alcuni Cladocera (Crustacea) nelle acque del Basso Lodigiano*. Pianura, 17: 146-149.

Elenco delle specie segnalate nelle lanche dell'Adda tra Cavenago d'Adda e lo sbocco del fiume nel Po.

Daphniidae

Ceriodaphnia reticulata (Jurine)

Ceriodaphnia quadrangula (O.F.Müller)

Scapholeberis mucronata (O.F.Müller)

Simocephalus expinosus (Koch)

Simocephalus vetulus (O.F.Müller)

Chydoridae

Eurycercinae

Eurycercus lamellatus (O.F.Müller)

Chydorinae

Pleuroxus uncinatus Baird

Chydorus sphaericus (O.F.Müller)

ODONATI - Odonata

Claudio Riccardi

Gli Odonati rappresentano uno tra i più conosciuti ordini di Insetti. Comunemente noti come libellule, gli Odonati contano attualmente circa 5.000 specie descritte in tutto il mondo e diffuse in svariati habitat, ma per esigenze di sviluppo sono sempre legati all'ambiente acquatico.

Diversi sono i biotopi dove si possono incontrare questi Insetti: in funzione delle principali caratteristiche dell'acqua (movimento, profondità, caratteristiche chimico-fisiche e biologiche) possiamo trovarli in paludi, stagni, corsi d'acqua di varie dimensioni, laghi, torbiere, cave, e persino nelle acque salmastre. Al di fuori di questi ambienti, da cui dipende la vita larvale, è possibile osservare individui adulti anche abbastanza lontano dall'acqua, i quali si possono raggruppare nei prati, ai margini dei boschi e in taluni casi possono compiere anche grandi migrazioni fino a raggiungere luoghi molto lontani dagli ambienti di sfarfallamento.

Il ciclo biologico di questi Insetti è costituito dallo stadio di uovo, deposto liberamente in acqua oppure inserito in piante acquatiche, dallo stadio di larva interamente vissuto in ambiente acquatico tramite il compiersi di alcune mute, e dallo stadio adulto una volta lasciata definitivamente l'acqua.

Nel corso degli ultimi anni, all'interno del Parco Adda Sud, sono stati compiuti alcuni studi sugli Odonati, per la totale assenza di dati riferiti a quest'area protetta. L'obiettivo è stato quello di contribuire alle indagini sulla biodiversità in corso di svolgimento nel Parco, considerando la presenza di zone umide di rilevante significato naturalistico e per la presenza di numerose specie animali e vegetali da tutelare.

I risultati permetteranno di valutare anche l'importanza ecologica degli Odonati nell'ambiente, abbondantemente utilizzati, alla fase larvale, come bioindicatori nell'applicazione di metodi come l'I.B.E. per la valutazione della qualità biologica di vari ecosistemi acquatici. Attualmente l'impiego pratico degli studi sugli Odonati allo stadio adulto è già stato ampiamente collaudato in Europa, ma in Italia richiede ancora una conoscenza approfondita di numerosi aspetti della biologia ed ecologia delle specie rilevate nei relativi siti oggetto di studio.

Gli studi compiuti nel Parco si sono basati sulla raccolta di Odonati adulti durante tutto il periodo di volo nell'arco della stagione, con lo scopo principale di fornire prime indicazioni riguardo la presenza, la distribuzione e gli aspetti eco-ambientali di questi Insetti e l'importanza dei differenti ambienti acquatici in funzione della loro riproduzione.

La scelta delle aree di studio si è basata sulla selezione di alcune zone con caratteristiche ambientali differenti all'interno del territorio protetto, che rappresentassero l'intero Parco dal punto di vista geografico e ambientale (Tab. 1).

località	area di studio	ambiente
Pizzighettone	Adda Morta	morta
Camairago	Bosco Valentino	morta stagno
Soltarico	Lanca di Soltarico	tratto spondale radura
Abbadia Cerreto	Morta di Abbadia	morta palude isolata rio canale di scolo della morta
Lodi	Parco Belgiardino	Lanca Due Acque Morta Due Acque
Zelo Buon Persico	Parco Ittico Paradiso	canali artificiali palude artificiale
Comazzo	Ramo della Tela	rio canali

Tab. 1 – Località del Parco Adda Sud studiate nel corso delle indagini odonatologiche.

Gli studi compiuti presso il Bosco Valentino e al Ramo della Tela di Comazzo sono in corso di completamento. Vengono comunque riportati i risultati ottenuti fino alla data del primo agosto 2005.

Alla luce di questi studi e di indagini effettuate nel 2004 nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) della provincia di Lodi, la fauna odonatologica del Parco Adda Sud risulta costituita da 31 specie, appartenenti a 8 famiglie di cui 4 al sottordine Zigotteri e 4 agli Anisotteri.

Bibliografia essenziale

- CARCHINI G., 1983. *Odonati. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane*, 21. CNR, Verona.
- CARCHINI G., 1985. *Lista aggiornata degli Odonati italiani e loro distribuzione regionale*. *Fragmenta Entomologica*, 18 (1): 91-103.
- CONCI C., NIELSEN C., 1956. *Odonata. Fauna d'Italia*, 12. Calderini, Bologna.
- D'AGUILAR J., DOMMANGET J.-L., PRÉCHAC R., 1990. *Guida delle Libellule*

d'Europa e del Nordafrica. Muzzio, Padova.

DAVIES G., 1990. *Lineamenti di Entomologia*. Bologna, Zanichelli.

GIUNTA M., RICCARDI C., GROPPALI R., 1997. *Gli Odonati della Pianura Padana centrale: indagine presso il Po pavese e nel Parco Adda Sud*. *Pianura*, 9: 137-142.

RICCARDI C., 1997. *Gli Odonati del Parco Adda Sud con osservazioni etologiche riguardanti Anax imperator (Leach)*. Tesi di Laurea, Università di Pavia.

ZANGHERI P., 1976. *Il naturalista: esploratore, raccogliitore, preparatore, imbalsamatore*. Hoepli, Milano.

* * *

Check-list degli Odonati del Parco Adda Sud

ZYGOPTERA

Calopterygidae

Calopteryx virgo (Linneo, 1758)

Calopteryx splendens (Harris, 1782)

Lestidae

Lestes viridis (van der Linden, 1825)

Lestes dryas Kirby, 1890

Platynemididae

Platynemis pennipes (Pallas, 1771)

Coenagrionidae

Pyrrosoma nymphula (Sulzer, 1776)

Ischnura elegans (van der Linden, 1820)

Cercion lindeni (Sélys, 1840)

Coenagrion puella (Linneo, 1758)

Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)

ANISOPTERA

Gomphidae

Onychogomphus uncatas (Charpentier, 1840)

Aeshnidae

Boyeria irene (Fonscolombe, 1838)

Aeshna cyanea (Müller, 1764)

Aeshna mixta Latreille, 1805

Anax imperator Leach, 1815

Anax parthenope Sélys, 1839

Corduliidae

Somatochlora metallica (van der Linden, 1825)

Libellulidae

Libellula depressa Linneo, 1758

Libellula fulva Müller, 1764

Orthetrum cancellatum (Linneo, 1758)

Orthetrum albistylum (Sélys, 1848)

Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Sympetrum pedemontanum (Allioni, 1766)

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)

Sympetrum flaveolum (Linneo, 1758)

Sympetrum fonscolombeii (Sélys, 1840)

Sympetrum meridionale (Sélys, 1841)

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Sympetrum vulgatum (Linneo, 1758)

Indagini sugli Odonati nel Parco Adda Sud

1. Studi eseguiti da Claudio Riccardi in anni differenti e in aree diverse del Parco, elencati in Tabella 1, con la numerazione di riferimento per la Tabella 2. Per ogni specie viene riportato il numero complessivo di individui campionati o rilevati.

anno		località	ambiente	
1994-1995-2004	A	Adda Morta di Pizzighettone	morta	1
2005	B	Bosco Valentino di Camairago	morta	1
			stagno	2
2004	C	Lanca di Soltarico	tratto spondale	1
			radura	2
2004	D	Morta di Abbazia Cerreto	morta	1
			palude isolata	2
			rio	3
			canale di scolo morta	4
1994-1995	E	Belgiardino di Lodi	Lanca Due Acque	1

anno	località		ambiente	
			Morta Due Acque	2
1994-1995	F	Parco Ittico di Zelo Buon Persico	canali artificiali	1
			palude	2
2005	G	Acque di Comazzo	rio	1
			canali	2

Tab. 1 – Aree di studio odonatologico nel Parco Adda Sud, con gli anni di esecuzione delle indagini, le località, le tipologie ambientali e i numeri di riferimento per la Tabella 2.

specie	A		B		C		D				E		F		G	
	1	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	
<i>Calopteryx splendens</i>	8	-	-	3	-	2	1	20	41	50	2	29	12	64	14	
<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	3	-	6	-	
<i>Lestes dryas</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lestes viridis</i>	12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6	4	10	-	-	
<i>Platycnemis pennipes</i>	-	32	3	24	15	31	-	18	4	14	28	7	5	83	41	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	7	2	1	-	
<i>Ischnura elegans</i>	20	7	-	11	9	58	3	1	-	16	9	29	35	-	-	
<i>Coenagrion puella</i>	49	-	-	2	-	51	7	6	6	3	7	27	8	1	3	
<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	-	-	-	-	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-	
<i>Onychogomphus uncutus</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	-	
<i>Aeshna cyanea</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Aeshna mixta</i>	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13	-	1	-	
<i>Anax imperator</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	4	-	1	1	
<i>Anax parthenope</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Somatochlora metallica</i>	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
<i>Libellula fulva</i>	1					12		5	7			7		1	3	
<i>Orthetrum albistylum</i>	7	24	8	24	11	-	1	-	-	-	-	-	15	-	-	
<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	6	9	2	26	18	13	1	2	-	1	4	5	18	-	-	
<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	1	4	6	8	1	12	23	1	-	-	-	31	26	
<i>Crocothemis erythraea</i>	12	4	8	31	18	11	-	-	-	1	20	8	17	-	-	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
<i>Sympetrum fonscolombeii</i>	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	7	-	-	1	4	-	-	-	-	-	9	-	2	-	-	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	126	-	-	6	6	3	-	-	-	8	-	-	-	-	-	
<i>Sympetrum striolatum</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	25	27	16	7	-	-	

specie	A		B		C		D				E		F		G	
	1	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	22	-	-	-	-	

Tab. 2 - Le specie di Odonati del Parco Adda Sud nelle differenti località oggetto di studi successivii.

2. Studi eseguiti da Elisa Riservato nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) della provincia di Lodi nella stagione di volo 2004, con da uno a tre sopralluoghi per ambiente esaminato. Il SIC “Garzaia della Cascina del Pioppo” non è stato studiato. Con + viene indicata la presenza della specie durante i campionamenti, con – la sua assenza.

Le aree SIC studiate sono le seguenti: 1) Lanche e morte di Comazzo, 2) Bosco del Mortone, 3) Garzaia del Mortone, 4) Spiagge fluviali di Boffalora, 5) Lanca di Soltarico, 6) La Zerbaglia, 7) Morta di Bertonico, 8) Adda Morta – Lanca della Rotta, 9) Bosco Valentino.

specie - SIC provincia di Lodi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZYGOPTERA									
Calopterygidae <i>Calopteryx splendens</i>	+	+	+	-	-	+	+	+	+
<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Platycnemididae <i>Platycnemis pennipes</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Coenagrionidae <i>Ischnura elegans</i>	+	+	-	+	+	+	-	+	+
<i>Coenagrion puella</i>	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>Cercion lindeni</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
ANISOPTERA									
Gomphidae <i>Onychogomphus uncatus</i>	+	-	-	+	+	-	+	+	-
Aeshnidae <i>Anax imperator</i>	+	-	-	+	+	-	-	+	+
<i>Boyeria irene</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Corduliidae <i>Somatochlora metallica</i>	+	-	-	+	+	-	-	-	-
Libellulidae <i>Libellula depressa</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Libellula fulva</i>	+	-	-	+	+	-	-	+	+
<i>Orthetrum albistylum</i>	-	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Orthetrum brunneum</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	+	-	-	+	+	+	+	+	+
<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	+	+	-	+	+	+	-
<i>Crocothemis erythraea</i>	+	-	-	+	+	-	+	+	+
<i>Sympetrum fonscolombeii</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	-	-	-	+	-	-	-	+	+

LEPIDOTTERI DIURNI - Lepidoptera Hesperioidea Papilionoidea *Giampio D'Amico*

I Lepidotteri diurni, comunemente chiamati Farfalle diurne o Ropaloceri, sono Insetti olometaboli subaerei con bruco generalmente fitofago (in alcuni casi carnivoro) e adulto volatore che si alimenta specialmente del nettare dei fiori, ma assume anche sali minerali (in particolare del sodio), secrezioni liquido-zuccherine di frutti e piante ecc. (CHINERY 1990; NEW 1997); i bruchi di molti Licenidi vivono in associazione più o meno stretta con specie di formiche (FIEDLER & MASCHWITZ 1989; NEW 1993)).

Nel complesso la fauna italiana di questo gruppo di Insetti, che ammonta a 277 specie (BALLETO *et al.* in: VAN SWAAY & WARREN 2003), sembra essere nota in modo piuttosto esauriente, sia dal punto di vista tassonomico, sia per quanto riguarda la relativa distribuzione sul territorio nazionale e, secondo BALLETO e CASSULO (in MINELLI *et al.* 1995), poco meno del 5% delle specie mancherebbe all'appello.

Il loro grande significato nel campo della conservazione biologica può essere ricondotto ai seguenti motivi: sono utilissimi come impollinatori di fiori spontanei e coltivati; sono una componente importante della rete trofica; possiedono le caratteristiche necessarie per essere definiti indicatori di comunità e/o di qualità ambientale (POLLARD 1977; HOLLOWAY 1983; BALLETO 1983; ERHARD 1985; NEW 1997; ROBBINS & OPLER, in REDKA-KUDLA *et al.* 1997; OOSTERMEIJER & VAN SWAAY 1998; D'AMICO 2004a); alcune specie particolarmente esigenti dal punto di vista ecologico possono giocare il ruolo di "specie-ombrello" (NEW 1997; MASSA & BOTTONI, in MASSA & INGEGNOLI 1999), cioè entità dalla cui protezione potrebbe derivare la salvaguardia di numerosi altri organismi viventi nei medesimi ambienti; infine, per la loro valenza estetica e simbolica, stimolano nel pubblico interesse per la natura e particolari taxa "carismatici" vengono utilizzati come emblema (*flagship taxa*) di progetti di conservazione (NEW *et al.* 1995).

Purtroppo in alcune nazioni europee le Farfalle diurne stanno subendo da molti anni un drastico declino dovuto principalmente all'impatto dannoso delle attività umane sull'ambiente naturale; un esempio della portata di questo fenomeno può essere quello dell'Olanda, paese quasi interamente antropizzato e privo di ambienti montani, dove circa 15 anni fa le specie originariamente presenti figuravano come estinte per il 21% e per il 51% erano in evidente rarefazione (VAN SWAAY 1990).

Fortunatamente l'Italia, rispetto a molti paesi dell'Europa centrale e settentrionale, ha risentito meno di tale fenomeno grazie alle sue caratteristiche geofisiche, in particolare alla presenza di due importanti

sistemi montuosi (Alpi e Appennini), all'elevato numero di aree protette, anche molto ampie (come il Parco Nazionale del Gran Paradiso) e ad alcune forme di turismo rispettose nei confronti dell'ambiente; questi aspetti hanno impedito un eccessivo sviluppo sul territorio nazionale dell'urbanizzazione, dell'industrializzazione e delle moderne pratiche agricole (BALLETO, in PAVLICEK-VAN BECK *et al.* 1992; MUNGUIRA, in PULLIN 1995).

Nel nostro paese tuttavia non mancano aree soggette a forti perturbazioni antropiche: ad esempio la Pianura Padana presenta ormai pochi lembi naturali relitti, per lo più situati nelle aree golenali dei maggiori fiumi (Po, Ticino, Adda, Sesia, Oglio), che rappresentano l'ultima testimonianza di un patrimonio naturalistico in via di completa sparizione e nei quali molte specie di Farfalle diurne a geonemia medioeuropea o eurocentroasiatica trovano i loro limiti di diffusione in Italia (BALLETO *et al.* 1982).

Indagini che mirino ad approfondire le conoscenze su questi Insetti all'interno del Parco Adda Sud costituiscono quindi uno strumento importante per poter prendere decisioni in campo conservazionistico, che potrebbero contribuire essenzialmente:

- alla mappatura di eventuali colonie di specie minacciate, strumento di fondamentale importanza per una loro tutela (conservazione *per se*) (BALLETO & KUDRNA 1985);
- all'acquisizione di indispensabili indicazioni sulle caratteristiche dei biotopi del Parco per poterli ottimizzare e gestire (DUSEJ & HARTMANN-WALTER 2001).

Risulta pertanto evidente l'utilità e il significato applicativo del presente lavoro, che ha lo scopo di riunire e analizzare i pochi dati fino a oggi disponibili circa la composizione in specie dei Ropaloceri e la relativa distribuzione nel Parco Adda Sud. Le fonti prese in considerazione consistono in indagini specialistiche recenti (riportate come schede) e si riferiscono unicamente ad ambienti del Parco di pregio naturalistico o comunque poco antropizzati.

L'elenco sistematico delle specie segue l'ordine e la nomenclatura zoologica della *check-list* delle specie della fauna italiana (BALLETO & CASSULO, in MINELLI *et al.* 1995).

Per ogni specie vengono riportati (nelle schede allegate) nell'ordine i seguenti dati:

- distribuzione in Italia, divisa (come in BALLETO & CASSULO, in MINELLI *et al.* 1995) in: N) continentale (Val d'Aosta, Piemonte,

Liguria, Lombardia, Veneto, Trentino – Alto Adige, Friuli – Venezia Giulia, Emilia – Romagna), S) peninsulare (restanti regioni non insulari), Si) Sicilia e isole circumsiciliane, Sa) Sardegna e isole circumsarde;

- considerazioni sulla distribuzione (diffusione e abbondanza relativa) all'interno del Parco in base ai risultati dei campionamenti eseguiti;
- fenologia in Pianura Padana (da TOLMAN & LEWINGTON 1997), ricordando che essa può tuttavia essere soggetta a variazioni anche forti a seconda delle annate;
- principali piante pabulari larvali presenti in Pianura Padana (secondo TOLMAN & LEWINGTON 1997);
- formiche nutrici delle larve dei Licenidi mirmecofili (secondo TOLMAN & LEWINGTON 1997);
- specie di fiori attraenti per gli adulti, osservate fino ad oggi all'interno del Parco (da appunti di campagna personali);
- considerazioni ecologiche (preferenze per orizzonte vegetazionale, habitat, luminosità, temperatura e umidità del terreno, e grado di vagilità) (da BALLETTTO & KUDRNA 1985) e sinecologiche (da BALLETTTO *et al.* 1982);
- considerazioni sullo status in base ai lavori di vari Autori;
- note in base ai lavori di vari Autori.

Alcune considerazioni sui Lepidotteri diurni del Parco Adda Sud

In tutto attualmente la fauna di Lepidotteri diurni ammonta a 43 specie ripartite nelle seguenti famiglie:

Esperidi (Hesperiidae)	6
Papilionidi (Papilionidae)	2
Pieridi (Pieridae)	8
Licenidi (Lycaenidae)	10
Ninfalidi (Nymphalidae)	14
Satiridi (Satyridae)	3

Tenuto conto dei pochi dati disponibili, la ricchezza in specie e la relativa distribuzione accertate fino a oggi sono certamente sottostimate e pertanto nuovi censimenti saranno indispensabili per avere un quadro più realistico.

Dal punto di vista ecologico prevalgono le specie subnemorali (51%) su quelle legate alle formazioni erbacee aperte (35%) e sulle nemorali (14%); le entità eliofile (51%) sulle sciafile (46,5%) e elio-sciafile (2,5%); le mesoterme (53,5%) sulle macroterme (35%) e euriterme (11,5%); le specie mesoigre (72%) sulle xerofile (11,5%), euriigre (9,5%) e igrofile (7%).

Per quanto riguarda la vagilità, la maggior parte delle specie è strettamente stanziale o scarsamente mobile (60,5%), seguono le entità molto vagili o abitualmente migratrici (28%) ed infine le mediamente vagili (11,5%).

Dal punto di vista conservazionistico, risulta molto apprezzabile la presenza di *Lycaena dispar*, l'individuazione di colonie particolarmente floride di *Apatura ilia* e la segnalazione di *Heteropterus morpheus*.

È estremamente probabile la presenza nel Parco di alcune entità, anche di pregio naturalistico, segnalate da Pizzetti (2000) in aree ad esso limitrofe: *Boloria dia* (Linné, 1767), *Leptotes pirithous* (Linné, 1767), *Lycaena tytirus* (Poda, 1761) e *Maniola jurtina* (Linné, 1758); è ipotizzabile inoltre la presenza di *Cacyreus marshalli* (Butler 1898), Licenide esotico in rapida diffusione in Italia (TREMATERRA & PARENZAN 2003) e segnalato già nell'estate del 2003 per il Parco del Ticino e la provincia di Pavia (D'AMICO 2005).

A partire dal prossimo anno verranno avviate nel Parco nuove indagini specialistiche che, oltre ad approfondire lo stato attuale delle conoscenze sul taxon, mireranno ad accertare l'eventuale presenza di alcune specie di notevole interesse, quali *Zerynthia polyxena* ([Denis & Schiffermüller], 1775), citata dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE (BALLERIO 2003), e segnalata all'interno del Parco della Valle del Ticino (BALESTRAZZI 1988, 2002) e *Satyrium pruni* (Linné 1758), considerata specie sporadica ed estremamente localizzata in Italia settentrionale (TOLMAN & LEWINGTON 1977) anch'essa segnalata all'interno del Parco della Valle del Ticino (SMITH 1979, CASALE *et al.* 1994).

Nota 1. Non è stato possibile prendere in considerazione i seguenti lavori molto recenti di cui si terrà conto nel prossimo aggiornamento: RUFFO S., STOCH F. (a cura), 2005. *Check-list e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. Serie Sezione Scienze della Vita, 16 - STOCH F., 2000-2005. CKmap for Windows. Version 5.1. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura. <http://ckmap.faunaitalia.it>

Nota 2. Non sono stati presi in considerazione i censimenti effettuati presso il Bosco della Bisarca (Trucazzano – Milano) (BALLETTO *et al.* 1982), poiché il sito non è compreso entro i confini del Parco.

Bibliografia

- BALESTRAZZI E., 1988. *Le farfalle del Parco del Ticino*. Fabbri, Milano.
- BALESTRAZZI E., 2002. *Lepidotteri diurni*. In FURLANETTO D. (a cura), *Atlante della Biodiversità nel Parco del Ticino*, Pontevecchio di Magenta (Milano): 280-292.
- BALLERIO A., 2003. *EntomoLex: la conservazione degli insetti e la legge*. Memorie Soc. entomol. ital., 82 (1): 17-86.
- BALLETTO E., 1983. *Le comunità di Lepidotteri Ropaloceri come strumento per la classificazione e l'analisi della qualità degli alti pascoli italiani*. In: Atti XII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Roma (1980): 1: 285-293.
- BALLETTO E., 1992. *Butterflies in Italy: status, problems and prospects*. In PAVLICEK-VAN BECK T., OVAA A.H., VAN DER MADE J.G. (a cura), *Future of Butterflies in Europe: Strategies for Survival*, Agricultural University, Wageningen: 53-64.
- BALLETTO E., BONELLI S., CASSULO L., MEREGALLI M., TONTINI L., 2003. *Italy*. In VAN SWAAY C.A.M., WARREN M.S. (a cura), *Prime Butterfly Areas in Europe. Priority sites for conservation*, Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, The Netherlands: 328-356.
- BALLETTO E., CASSULO L.A., 1995. *Lepidoptera Hesperioidea, Papilionoidea*. In MINELLI A., RUFFO S., LA POSTA S. (a cura), *Checklist delle specie della fauna italiana*, 89, Calderini, Bologna.
- BALLETTO E., KUDRNA O., 1985. *Some aspects of the conservation of butterflies in Italy, with recommendations for a future strategy*. Boll. Soc. entomol. ital., 117 (1-3): 39-59.
- BALLETTO E., TOSO G.C., BARBERIS G., 1982. *Le comunità di Lepidotteri ropaloceri di alcuni ambienti relitti della Padania*. Quaderni sulla Struttura delle Zoocenosi terrestri. CNR 4: 45-67.
- BERTONAZZI M.C., 2004. *Note sui Lepidotteri diurni (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) nel SIC "Morta di Pizzighettone" (Cremona)*. Provincia di Cremona.
- BONTARDELLI L., GIORDANO V., LAZZARINI M., RISERVATO E., VILLA M., 2004. *Indagini faunistiche (Chiropteri, Lepidotteri diurni e Odonati)*. In: "Monitoraggio degli habitat e della fauna nei pSIC", Provincia di Lodi – Servizio Fauna, Ambiente Naturale e Vigilanza Volontaria.
- CAMERINI G., GROPPALI R., 2003. *Nuove segnalazioni di Lycaena dispar (Haworth) in pianura padana (Lepidoptera Rhopalocera)*. Pianura, 17: 142-145.

- CASALE A., BALLETO E., CAMERON-CURRY V., 1994. *Butterfly conservation and protected areas in Piedmont (N-W Italy) (Lepidoptera)*. Boll. Soc. entomol. ital., 72: 485-489.
- CASSULO L.A., RAINERI V., 1996. *Primi dati sui Lepidotteri della Garzaia di Valenza Po (Piemonte)*. Boll. Soc. entomol. ital., 127 (3): 257-266.
- CHINERY M., 1990. *Butterflies and day flying moths of Britain and Europe*. Collins, Glasgow.
- D'AMICO G., 2004a. *Farfalle diurne (Lepidoptera: Rhopalocera): sensibili indicatori biologici*. In: Atti Convegno "Acque a Cremona", Mus. Civ. St. Nat., Cremona: 101-110.
- D'AMICO G., 2004b. *Relazione tecnico-operativa per la gestione ambientale dell'area LIFE "Lanca di Soltarico", redatta in base all'analisi della Lepidotterofauna diurna (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea)*. Relazione finale per il Parco Adda Sud.
- D'AMICO G., 2004c. *Indagine sui Lepidotteri diurni (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) della "Val Grassa" (Lodi)*. Relazione finale per il Parco Adda Sud.
- D'AMICO G., 2005. *Segnalazione di alcune specie di macrolepidotteri (Lepidoptera) nuovi per il Parco della Valle del Ticino*. Pianura, 19: 149-154.
- DAPPORTO L., FIORINI G., FIUMI G., FLAMIGNI C., 2004. *I Macrolepidotteri del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, del Monte Falterona e di Campigna (Lepidoptera)*. Memorie Soc. entomol. ital., 83: 179-248.
- DUSEJ G., HARTMANN-WALTER K., 2001. *I ropaloceri (farfalle diurne) e le esperidi delle Bolle di Magadino*. In: "Contributo alla conoscenza delle Bolle di Magadino", Fondazione Bolle di Magadino, Magadino (Canton Ticino): 87-106.
- ERHARDT A., 1985. *Diurnal Lepidoptera: sensitive indicators of cultivated and abandoned grassland*. J. Appl. Ecol., 22: 849-861.
- FIEDLER K., MASCHWITZ U., 1989. *Functional analysis of the Myrmecophilous Relationship between Ants and Lycaenids*. Ethology, 80: 71-80.
- GROPALI R., PRIANO M., 1992. *Invertebrati non troglobi minacciati della fauna italiana*. In PAVAN M. (a cura), *Contributo per un libro rosso della fauna e della flora minacciata in Italia*, Università di Pavia, Istituto di Entomologia, Pavia: 183-424.
- HIGGINS L.G., RILEY N.D., 1983. *Farfalle d'Italia e d'Europa*. Rizzoli, Milano.
- HOLLOWAY J.D., 1983. *Insects surveys: an approach to environmental*

- monitoring. In: Atti XII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Roma, 1: 239-261.
- MASSA R., BOTTONI L., 1999. *Specie-ombrello e bioindicatori nella conservazione*. In MASSA R., INGEGNOLI V. (a cura), *Biodiversità, estinzione e conservazione*, UTET, Torino: 174-188.
- MUNGUIRA M.L., 1995. *Conservation of butterfly habitats and diversity in European Mediterranean countries*. In PULLIN A.S. (a cura), *Ecology and Conservation of Butterflies*, Chapman & Hall, Londra: 277-289.
- NEW T.R., 1993. *Conservation biology of Lycaenidae*. Gland, IUCN.
- NEW T.R., 1997. *Butterfly conservation*. Oxford University Press, Oxford.
- NEW T.R., PYLE R.M., THOMAS J.A., THOMAS C.D., HAMMOND P.C., 1995. *Butterfly Conservation Management*. Annu. Rev. Entomol., 40: 57-83.
- OOSTERMEIJER J.G.B., VAN SWAAY C.A.M., 1998. *The relationship between butterflies and environmental indicator values: a tool for conservation in a changing landscape*. Biol. Conserv., 86: 271-280.
- PIZZETTI L., 2000. *I macrolepidotteri delle riserve naturali di Le Bine (Cremona-Mantova), Monticchie (Lodi) e Parco dei Fontanili di Besnate (Varese) – (Lepidoptera: Rhopalocera ed Heterocera)*. I centri di biomonitoraggio della biodiversità – WWF Lombardia e FLA.
- POLLARD E., 1977. *A method for assessing changes in the abundance of butterflies*. Biol. Conserv., 12: 115-134.
- PROLA G., PROLA C., 1990. *Libro rosso delle farfalle italiane*. WWF Italia, Roma.
- PULLIN A.S., MCLEAN I.F.G., WEEB M.R. 1995. *Ecology and conservation of Lycaena dispar: British and European perspectives*. In PULLIN A.S. (a cura), *Ecology and Conservation of Butterflies*, Chapman & Hall, Londra: 150-164.
- RAMELLA A., 2003. *Le farfalle diurne del Verbano Cusio Ossola. Checklist aggiornata al 31 dicembre 2002*. Quad. Nat. Paes. VCO, 2, Provincia del VCO, Verbania.
- ROBBINS R.K., OPLER P.A., 1997. *Butterfly diversity and a preliminary comparison with bird and mammal diversity*. In REDKA-KUDLA M.L., DON WILSON E., WILSON E.O. (a cura), *Biodiversity II. Understanding and Protecting our Biological Resources*, Joseph Henry Press, Washington, DC.
- SMITH D., 1979. *Strymonioidea pruni L. in the Valley of the Ticino*. Boll. Soc. entomol. ital., 111: 87.
- TOLMAN T., LEWINGTON R., 1997. *Butterflies of Britain and Europe*. Collins,

Londra.

TREMATERRA P., PARENZAN P., 2003. *Cacyreus marshalli lepidottero in rapida diffusione sui gerani*. Inf. Agr., 17: 1-4.

VAN SWAAY C.A.M., 1990. *An assessment of the changes in butterfly abundance in The Netherlands during the 20th century*. Biol. Conserv., 52: 287-302.

VAN SWAAY C.A.M., WARREN R.S., 1999. *Red Data Book of european butterflies (Rhopalocera)*. Council of Europe – Nature and Environmental Series, 99, Strasburgo.

* * *

Check-list dei Lepidotteri diurni del Parco Adda Sud

Hesperioidea

Hesperiidae

Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)

Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)

Carcharodus alceae (Esper, 1780)

Erynnis tages (Linné, 1758)

Heteropterus morpheus (Pallas, 1771)

Ochlodes venatus (Bremer & Grey, 1853)

Papilionoidea

Papilionidae

Papilio machaon Linné, 1758

Iphiclides podalirius (Linné, 1758)

Pieridae

Pieris brassicae (Linné, 1758)

Pieris edusa (Fabricius, 1777)

Pieris napi (Linné, 1758)

Pieris rapae (Linné, 1758)

Anthocharis cardamines (Linné, 1758)

Colias alfacariensis Berger, 1948

Colias crocea (Geoffroy, 1785)

Gonepteryx rhamni (Linné, 1758)

Lycaenidae

Lycaena dispar (Haworth, 1803)
Lycaena phlaeas (Linné, 1761)
Satyrium ilicis (Esper, 1779)
Satyrium w-album (Knoch, 1782)
Cupido argiades (Pallas, 1771)
Celastrina argiolus (Linné, 1758)
Lycaeides argyrognomon (Bergsträsser, 1779)
Aricia agestis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Polyommatus bellargus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)

Nymphalidae

Nymphalis polychloros (Linné, 1758)
Inachis io (Linné, 1758)
Vanessa atalanta (Linné, 1758)
Vanessa cardui (Linné, 1758)
Aglais urticae (Linné, 1758)
Polygonia c-album (Linné, 1758)
Argynnis paphia (Linné, 1758)
Issoria lathonia (Linné, 1758)
Brenthis daphne ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)
Melitaea cinxia (Linné, 1758)
Melitaea didyma (Esper, 1779)
Melitaea phoebe (Goeze, 1779)
Apatura ilia ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Satyridae

Coenonympha pamphilus (Linné, 1758)
Pararge aegeria (Linné, 1758)
Lasiommata megera (Linné, 1767).

Schede dei Lepidotteri diurni del Parco Adda Sud

Hesperioidea
Hesperiidae
89.001.004 <i>Pyrgus armoricanus</i>
In Italia. N/S/Si/Sa.

Nel Parco. Segnalata unicamente per il SIC “Adda Morta di Pizzighettone” (Cremona).
Fenologia. Maggio/giugno e agosto/settembre (generalmente bivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Fragaria</i> spp. (specialmente <i>F. vesca</i>), <i>Helianthemum nummularium</i> e <i>Potentilla</i> spp. (es. <i>P. reptans</i> e <i>P. tabernaemontani</i>).
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Cirsium arvense</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; tipica di formazioni erbacee aperte; sciafila; macroterma; mesoigra e scarsamente mobile.
Note. L'adulto è molto attratto dal nettare dei fiori di <i>Thymus</i> spp. e <i>Achillea</i> spp. (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.001.012 <i>Pyrgus malvoides</i>
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa e abbondante.
Fenologia. Da marzo/aprile a ottobre (polivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Potentilla</i> spp. (es. <i>P. argentea</i> , <i>P. erecta</i> , <i>P. reptans</i> e <i>P. tabernaemontani</i>) e <i>Rubus ulmifolius</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Cirsium arvense</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Ranunculus arvensis</i> , <i>Valerianella locusta</i> e <i>Viola arvensis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore/subalpina; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile.
89.003.001 <i>Carcharodus alceae</i>
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Localizzata e poco abbondante. Segnalata unicamente per il SIC “Lanca di Soltarico” (Cavenago d’Adda, Corte Palasio e San Martino in Strada - Lodi) e per l’Azienda faunistico-venatoria “Mortone” (Zelo Buon Persico - Lodi).
Fenologia. Agli inizi della primavera e in periodo tardo estivo (polivoltina).
Piante pabulari larvali. Principalmente <i>Malva sylvestris</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Echium vulgare</i> , <i>Thymus serpyllum</i> e <i>Verbena officinalis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; tipica di formazioni erbacee aperte; eliofila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile.
89.005.001 <i>Erynnis tages</i> - Tagete
In Italia. N/S.
Nel Parco. Osservata unicamente presso il Parco della Preistoria (Rivolta D’Adda - Cremona) e in aree incolte limitrofe.
Fenologia. Da aprile a giugno con una sola generazione.
Piante pabulari larvali. <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> ecc..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Lamium purpureum</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; eliofila; euriterma; mesoigra e poco vagile.
Note. All’interno del Parco del Ticino si rinviene generalmente presso incolti e aree fiorite in presenza di terreni calcarei (BALESTRAZZI, in FURLANETTO 2002). Molto attratta dal nettare di <i>Thymus</i> spp. (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.006.001 <i>Heteropterus morpheus</i> – Morfeo

In Italia. N/S.
Nel Parco. Sono stati contattati due individui presso un incolto limitrofo al Parco della Preistoria (Rivolta d'Adda – Cremona).
Fenologia. Tardo giugno e luglio con un'unica generazione.
Piante pabulari larvali. <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> e <i>Phragmites australis</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Echium vulgare</i> .
Ecologia. Padana; subnemorale; sciafila; mesoterma; igrofila e sedentaria. Entità tipica di boschi planiziali e submontani caratterizzati da forte umidità (CASSULO & RAINERI 1996).
Status. Attualmente in netto regresso distributivo a causa del progressivo diboscamento dell'ambiente padano (CASSULO & RAINERI 1996).
89.010.001 <i>Ochloides venatus</i> – Silvano
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Comune; nei biotopi in cui è stata contattata ha mostrato in media una discreta ricchezza d'individui.
Fenologia. Da marzo/aprile a ottobre (polivoltina).
Piante pabulari larvali. Diverse essenze: <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>B. sylvaticum</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Molinia coerulea</i> , <i>M. c. arundinacea</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa pratensis</i> ecc..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Campanula rapunculus</i> , <i>Carduus nutans</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lythrum salicaria</i> e <i>Rubus ulmifolius</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile.
Papilionoidea
Papilionidae
89.012.003 <i>Papilio machaon</i> – Macaone
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Scarsamente diffusa e poco abbondante.
Fenologia. Da marzo/aprile a ottobre con una o più generazioni.
Piante pabulari larvali. Diverse <i>Apiaceae</i> e <i>Rutaceae</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Echium vulgare</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore/subalpina; subnemorale; eliofila; macroterma; mesoigra e molto vagile.
Status. A rischio indeterminato in Europa poichè il suo habitat è minacciato dalle bonifiche e dalle trasformazioni agricole (RAMELLA 2003).
Note. Generalmente più frequente in collina e nella macchia mediterranea.
89.013.001 <i>Iphiclides podalirius</i> – Podalirio
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa; è stato rilevato un ricco popolamento unicamente presso un frutteto coltivato all'interno dell'Azienda faunistico-venatoria "Comazzo" (Comazzo e Merlino – Lodi; Rivolta d'Adda – Cremona).

Fenologia. Da marzo/aprile a ottobre (polivoltina).
Piante pabulari larvali. Principalmente <i>Prunus</i> spp. spontanei e coltivati (es. <i>P. amygdalus</i> , <i>P. avium</i> , <i>P. domestica</i> , <i>P. mahaleb</i> , <i>P. padus</i> , <i>P. persica</i> e <i>P. spinosa</i>); meno spesso <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Malus domestica</i> , <i>Pyrus communis</i> ecc..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Echium vulgare</i> , <i>Lamium purpureum</i> e <i>Lythrum salicaria</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; sciafila; macroterma; mesoigra e molto vagile.
Status. A rischio indeterminato in Europa per la distruzione del suo habitat e l'uso eccessivo di insetticidi (RAMELLA 2003).
Pieridae
89.017.001 <i>Pieris brassicae</i> - Cavolaia maggiore o Pieride del cavolo
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Particolarmente diffusa, ma generalmente poco abbondante.
Fenologia. Da marzo/aprile ad agosto/settembre (polivoltina).
Piante pabulari larvali. Diversi generi e specie di <i>Brassicaceae</i> (specialmente <i>Brassica</i>); <i>Capparis spinosa</i> ecc..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Echium vulgare</i> e <i>Lythrum salicaria</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore/subalpina; tipica di formazioni erbacee aperte; sciafila; mesoterma; mesoigra e abitualmente migratrice.
89.017.005 <i>Pieris edusa</i> – Edusa
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Abbastanza diffusa; in alcuni siti di rilevamento ha mostrato una buona ricchezza d'individui.
Fenologia. Da marzo a ottobre (polivoltina).
Piante pabulari larvali. Specialmente <i>Reseda</i> spp..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Brassica napus</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Lepidium virginicum</i> , <i>Ornithogalum umbellatum</i> , <i>Verbena officinalis</i> e <i>Vicia cracca</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; subnemorale; eliofila; macroterma; xerofila e molto vagile.
Note. In precedenza classificata come <i>Pieris daplidice</i> (LINNÉ, 1758); recentemente è stato dimostrato tramite studi su base enzimatica (DAPPORTO <i>et al.</i> 2004) che in realtà quest'ultima è un gruppo di due specie differenti: <i>P. daplidice</i> e <i>P. edusa</i> . Dal punto di vista morfologico i due taxa non sono tra loro distinguibili, mentre mostrano evidenti differenze biochimiche (TOLMAN & LEWINGTON 1997). In Italia TOLMAN & LEWINGTON (1997) segnalano <i>P. daplidice</i> unicamente per la Sardegna e sono incerti sulla sua presenza nelle restanti regioni. Gli individui osservati all'interno del Parco potrebbero essere quindi riferiti a <i>P. edusa</i> .
89.017.008 <i>Pieris napi</i> - Pieride del navone o Navoncella
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Diffusa e molto abbondante (dominante in molte aree di pregio naturalistico indagate).
Fenologia. Da marzo/aprile a ottobre (polivoltina).

Piante pabulari larvali. <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Arabis</i> spp., <i>Cardamine amara</i> , <i>C. pratensis</i> , <i>Nasturtium officinale</i> , <i>Sinapis arvensis</i> , <i>Sysimbrium officinale</i> ecc..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Brassica napus</i> , <i>Buglossoides purpureocaerulea</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Prunella vulgaris</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>S. media</i> , <i>S. nemorum</i> , <i>Torilis arvensis</i> , <i>Verbena officinalis</i> e <i>Viola hirta</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore/subalpina; subnemorale (nettamente nemorale in Pianura Padana); sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile. Specie in genere dominante nei boschi planiziali della Pianura Padana.
Note: Il disegno delle ali degli individui dalla seconda generazione è facilmente confondibile con quello di <i>Pieris rapae</i> , farfalla che peraltro condivide spesso gli stessi biotopi (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.017.009 <i>Pieris rapae</i> - Cavolaia minore o Pieride della rapa
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco: Diffusa quasi ovunque e molto abbondante.
Fenologia. Da marzo/aprile fino all'autunno (polivoltina).
Piante pabulari larvali. Principalmente <i>Brassicaceae</i> (specialmente <i>Brassica</i> spp.), ma anche <i>Capparidaceae</i> (<i>Capparis spinosa</i>), <i>Chenopodiaceae</i> , <i>Resedaceae</i> e <i>Tropaeolaceae</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Brassica napus</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Ornithogalum umbellatum</i> , <i>Ranunculus arvensis</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Solidago gigantea</i> e <i>Viola arvensis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore/subalpina; tipica di formazioni erbacee aperte; eliofila; euriterma; euriigra e abitualmente migratrice.
Note. Vedi <i>Pieris napi</i> .
89.019.001 <i>Anthocharis cardamines</i> – Aurora
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Diffusa e abbondante.
Fenologia. Una sola generazione in primavera.
Piante pabulari larvali. <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Arabis turrata</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lunaria annua</i> ecc..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Vicia sativa</i> e <i>Viola arvensis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore/subalpina; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile.
89.020.001 <i>Colias alfacariensis</i>
In Italia. N/S.
Nel Parco: Segnalata unicamente per il SIC “Lanca di Soltarico”.
Fenologia. Due generazioni: tardo primaverile e tardo estiva.
Piante pabulari larvali. <i>Hippocrepis comosa</i> e <i>Coronilla varia</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; tipica di consorzi erbacei aperti; sciafila; macroterma; xerofila e con vagilità intermedia.

<p>Note. È facilmente confondibile con la più rara <i>Colias hyale</i>; la distinzione tra le due specie è infatti difficoltosa, specialmente per le femmine. Le armature genitali sono simili e il numero cromosomico è identico (CN=31); l'identificazione è fattibile unicamente a livello di stadio larvale, oppure osservando con estrema attenzione il disegno delle ali dei maschi (TOLMAN & LEWINGTON 1997).</p>
<p>89.020.002 <i>Colias crocea</i> – Croceo</p>
<p>In Italia. N/S/Si/Sa.</p>
<p>Nel Parco. Diffusa, ma non particolarmente abbondante.</p>
<p>Fenologia. Da aprile/maggio e mesi successivi (polivoltina).</p>
<p>Piante pabulari larvali. Diverse <i>Fabaceae</i>: <i>Astragalus</i> spp., <i>Chamaecytisus</i> spp., <i>Coronilla</i> spp., <i>Hippocrepis</i> spp., <i>Lotus</i> spp., <i>Medicago</i> spp., <i>Melilotus</i> spp., <i>Trifolium pratense</i>, <i>Vicia</i> spp. ecc..</p>
<p>Fioriture attraenti gli adulti. <i>Cirsium arvense</i> ed <i>Echium vulgare</i>.</p>
<p>Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; eliofila; macroterma; mesoigra e molto vagile.</p>
<p>Note. All'interno della maggior parte delle popolazioni si possono osservare femmine con ali biancastre (f. <i>helice</i> Hübner), pari circa al 5-10% degli individui di sesso femminile; più raramente si riscontrano femmine intermedie bianco-giallastre (f. <i>helicina</i> Oberthür) (HIGGINS & RILEY 1983, TOLMAN & LEWINGTON 1997).</p>
<p>89.021.002 <i>Gonepteryx rhamni</i> – Cedronella</p>
<p>In Italia. N/S/Si/Sa.</p>
<p>Nel Parco. Abbastanza diffusa; abbondante unicamente presso il Parco della Preistoria e aree incolte limitrofe.</p>
<p>Fenologia. Generalmente in maggio/giugno con una generazione (di nuovo in primavera allo stadio di adulto dopo il letargo); ho tuttavia osservato all'interno del Parco una seconda generazione estiva.</p>
<p>Piante pabulari larvali. <i>Frangula alnus</i> e <i>Rhamnus catharticus</i>.</p>
<p>Fioriture attraenti gli adulti. <i>Echium vulgare</i>, <i>Lamium purpureum</i>, <i>Lythrum salicaria</i> e <i>Rubus ulmifolius</i>.</p>
<p>Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile.</p>
<p>Lycaenidae</p>
<p>89.024.002 <i>Lycaena dispar</i> - Licena dispari o Licena delle paludi</p>
<p>In Italia. N/S.</p>
<p>Nel Parco. Non particolarmente diffusa e abbondante; discretamente ricco il popolamento presso il SIC "Lanca di Soltarico". È stata osservata anche nei seguenti SIC compresi interamente o parzialmente nella provincia di Lodi: "Boschi e Lanca di Comazzo", "Spiagge fluviali di Boffalora" e "Bosco Valentino".</p>
<p>Fenologia. Da maggio a settembre (generalmente bivoltina).</p>
<p>Piante pabulari larvali. <i>Rumex aquaticus</i>, <i>R. crispus</i>, <i>R. hydrolapathum</i> e <i>R. obtusifolius</i>.</p>
<p>Fioriture attraenti gli adulti. <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Brassica napus</i>, <i>Erigeron annuus</i>, <i>Oxalis fontana</i>, <i>Leucanthemum vulgare</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Rubus ulmifolius</i>, <i>Solidago gigantea</i> e <i>Stellaria media</i>.</p>

<p>Ecologia. Padana; tipica di formazioni erbacee aperte; eliofila; mesoterma; igrofila e strettamente stanziale. In condizioni naturali caratterizza gli aggruppamenti vegetali tipici dei laghi di meandro (<i>Polygono-Bidentetum</i> W. Koch 1926); frequenta inoltre le rive dei canali e, a volte, i margini delle risaie.</p>
<p>Status. Inserita nell' Allegato II e IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e nell' Appendice 2 della Convenzione di Berna (BALLERIO 2003). Abitando biotopi notoriamente soggetti a minaccia (aree almeno parzialmente umide), potrebbe essere considerata "specie-ombrello" e "flagship species" (CAMERINI & GROPPALI 2003).</p>
<p>Note. All'interno del Parco Adda Sud è presente la sottospecie <i>rutilus</i> (Werneburg), diffusa in Danimarca, Germania, Austria, Italia settentrionale (Pianura Padana), Serbia, Croazia, Bosnia, Macedonia, Albania, Grecia e Turchia (PULLIN <i>et al.</i>, in PULLIN 1995). <i>Lycaena dispar rutilus</i> depone generalmente su <i>R. obtusifolius</i> e anche su <i>R. crispus</i> all'interno del Parco (appunti di campagna personali).</p>
<p>89.024.006 <i>Lycaena phlaeas</i> - Argo bronzeo</p>
<p>In Italia. N/S/Si/Sa.</p>
<p>Nel Parco. Abbastanza comune, ma non particolarmente abbondante.</p>
<p>Fenologia. Febbraio/marzo e mesi successivi con due o più generazioni.</p>
<p>Piante pabulari larvali. <i>Rumex acetosa</i>, <i>R. acetosella</i>, <i>R. hydrolapathum</i> e <i>R. scutatus</i>; meno comunemente depone su <i>Polygonum</i> spp. (generalmente in aree molto aride dove i romici sono assenti o scarsi).</p>
<p>Fioriture attraenti gli adulti. <i>Arabis hirsuta</i>, <i>Brassica napus</i>, <i>Cirsium arvense</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Erigeron annuus</i>, <i>G. dissectum</i>, <i>Geranium molle</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Myosotis arvensis</i>, <i>Ornithogalum umbellatum</i>, <i>Oxalis fontana</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>P. spinosa</i>, <i>Rubus ulmifolius</i>, <i>Solidago gigantea</i>, <i>Valerianella locusta</i>, <i>Verbena officinalis</i>, <i>Taraxacum officinale</i> e <i>Torilis arvensis</i>.</p>
<p>Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; sciafila; macroterma; mesoigra e molto vagile.</p>
<p>89.026.003 <i>Satyrium ilicis</i> - Tecla del leccio</p>
<p>In Italia. N/S/Si.</p>
<p>Nel Parco. Osservata unicamente presso l' Azienda faunistico-venatoria "Mortone".</p>
<p>Fenologia. Giugno/luglio (univoltina).</p>
<p>Piante pabulari larvali. <i>Quercus</i> spp. (es. <i>Q. robur</i>).</p>
<p>Formiche nutrici delle larve. <i>Camponotus aethiops</i>, <i>Crematogaster schmidti</i> ecc.</p>
<p>Fioriture attraenti gli adulti. <i>Ligustrum vulgare</i> e <i>Rubus ulmifolius</i>.</p>
<p>Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; nemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e strettamente stanziale.</p>
<p>Status. In forte rarefazione all'interno del Parco della Valle del Ticino (BALESTRAZZI, in FURLANETTO 2002).</p>
<p>Note. L'adulto è molto attratto dal nettare delle fioriture di <i>Thymus</i> spp. e <i>Sambucus ebulus</i> (TOLMAN & LEWINGTON 1997).</p>
<p>89.026.006 <i>Satyrium w-album</i></p>
<p>In Italia. N/S/Si.</p>
<p>Nel Parco. Osservata unicamente presso il Parco della Preistoria.</p>
<p>Fenologia. Da metà giugno a luglio inoltrato con una sola generazione.</p>

Piante pabulari larvali. <i>Ulmus</i> spp. (in particolare <i>Ulmus glabra</i>).
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Ligustrum vulgare</i> e <i>Rubus ulmifolius</i> .
Ecologia. Padana/montana inferiore; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e strettamente stanziale.
Status. Poco comune e molto localizzata nel Parco del Ticino (BALESTRAZZI, in FURLANETTO 2002).
89.030.002 Cupido argiades - Argiade
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Diffuso; nei siti di rilevamento ha mostrato in media una buona ricchezza d'individui (molto ricco il popolamento osservato il 14.VII.2005 all'interno del SIC "Boschi e Lanca di Comazzo").
Fenologia. Da marzo/aprile (bivoltina o trivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Astragalus glycyphyllos</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>M. lupulina</i> , <i>Trifolium pratense</i> ecc..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Melilotus alba</i> e <i>Solidago gigantea</i> .
Ecologia. Padana/montana inferiore; tipica di formazioni erbacee aperte; eliofila; mesoterma; igrofila e strettamente stanziale.
Status. Considerata in Piemonte di particolare interesse faunistico nell'ambito dei territori protetti (CASALE <i>et al.</i> 1994).
89.031.001 Celastrina argiolus
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Molto diffusa (contattata all'interno e ai margini di quasi tutte le aree boscate) e discretamente abbondante.
Fenologia. Marzo/aprile e luglio/agosto (bivoltina).
Piante pabulari larvali. Un'ampia varietà di essenze: <i>Astragalus glycyphyllos</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Galega officinalis</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> ecc..
Formiche nutrici delle larve. <i>Camponotus japonicus</i> , <i>C. nearticus</i> , <i>Formica subsericea</i> , <i>F. truncorum</i> , <i>Lasius alienus</i> , <i>L. fuliginosus</i> , <i>L. niger</i> e <i>Myrmica</i> spp..
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Arabis hirsuta</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Campanula rapunculus</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Myosotis arvensis</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Solidago gigantea</i> e <i>Valerianella locusta</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; nemorale; eliofila; mesoterma; mesoigra e strettamente stanziale.
89.038.002 Lycaeides argyrognomon
In Italia. N/S.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa e scarsamente abbondante.
Fenologia. Da aprile ad agosto (generalmente bivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Astragalus glycyphyllos</i> e <i>Coronilla varia</i> .
Formiche nutrici delle larve. <i>Camponotus vagus</i> , <i>Lasius alienus</i> , <i>L. niger</i> , <i>Myrmica sabuleti</i> e <i>M. scabrinodis</i> .

Fioriture attraenti gli adulti. <i>Echium vulgare</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Oxalis fontana</i> e <i>Verbena officinalis</i> .
Ecologia. Montana inferiore; tipica di formazioni erbacee aperte; sciafila; macroterma; xerofila e strettamente stanziale.
Status. Rientra tra le specie considerate a rischio indeterminato in Europa a causa delle alterazioni dell'habitat in cui vive (RAMELLA 2003).
Note. Facilmente confondibile con <i>Lycaeides idas</i> (Linné, 1761) e <i>Plebejus argus</i> (Linné, 1758); per l'identificazione si deve ricorrere all'esame della caratteristica armatura genitale degli individui di sesso maschile.
89.039.001 <i>Aricia agestis</i>
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa; floridi i popolamenti presso alcune aree incolte limitrofe al Parco della Preistoria.
Fenologia. Da maggio a settembre (bivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Erodium</i> spp. (es. <i>E. cicutarium</i>), <i>Geranium</i> spp. (es. <i>G. sanguineum</i>) e <i>Helianthemum nummularium</i> .
Formiche nutrici delle larve. <i>Lasius alienus</i> , <i>L. flavus</i> , <i>L. niger</i> e <i>Myrmica sabuleti</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Cirsium arvense</i> , <i>Echium vulgare</i> e <i>Rubus ulmifolius</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e strettamente stanziale.
89.044.002 <i>Polyommatus bellargus</i>
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. È stato osservato un unico individuo il 06.V.2004 presso il SIC "Lanca di Soltarico" (Isola dei Pumm).
Fenologia. Maggio/giugno e dalla fine di luglio a metà settembre (bivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Coronilla varia</i> e <i>Hippocrepis comosa</i> .
Formiche nutrici delle larve. <i>Lasius alienus</i> , <i>L. niger</i> , <i>Myrmica sabuleti</i> , <i>M. scabrinodis</i> , <i>Plagiolepis pygmaea</i> e <i>Tapinoma erraticum</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; tipica di consorzi erbacei aperti; eliofila; macroterma; xerofila e scarsamente mobile.
89.044.014 <i>Polyommatus icarus</i> - Icaro
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Particolarmente diffusa e abbondante; molto florido il popolamento primaverile nell'Isola dei Pumm.
Fenologia. Da aprile con più generazioni.
Piante pabulari larvali. Varie <i>Fabaceae</i> : <i>Astragalus</i> spp., <i>Coronilla</i> spp., <i>Galega</i> spp., <i>Genista</i> spp., <i>Lotus</i> spp., <i>Medicago</i> spp., <i>Ononis</i> spp., <i>Trifolium</i> spp. ecc..
Formiche nutrici delle larve. <i>Lasius alienus</i> , <i>L. flavus</i> , <i>L. niger</i> , <i>Formica subrufa</i> , <i>Myrmica lobicornis</i> var. <i>alpestris</i> , <i>Myrmica sabuleti</i> e <i>Plagiolepis pygmaea</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Cirsium arvense</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>G. molle</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Sedum sexangulare</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Valerianella locusta</i> e <i>Verbena officinalis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; tipica di formazioni erbacee aperte; sciafila; euriterma; euriigra e scarsamente vagile.

Nymphalidae
89.045.002 <i>Nymphalis polychloros</i> - Vanessa multicolore
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Osservata unicamente presso il Parco della Preistoria.
Fenologia. Da giugno inoltrato fino ad agosto; individui svernanti osservabili in primavera.
Piante pabulari larvali. <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Malus domestica</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>P. tremula</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>P. domestica</i> , <i>P. padus</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Salix alba</i> , <i>S. caprea</i> , <i>S. viminalis</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>U. minor</i> ecc..
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; eliofila; macroterma; mesoigra e mediamente vagile.
Status. Recentemente in declino in Europa settentrionale e occidentale (TOLMAN & LEWINGTON 1997); in complesso in Italia risulta poco comune (RAMELLA 2003).
Note. Gli adulti si osservano spesso sui salici fioriti (RAMELLA 2003).
89.046.001 <i>Inachis io</i> – Vanessa io oppure Occhio di pavone
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Diffusa ovunque e abbondante.
Fenologia. Da maggio in poi con più generazioni (in primavera allo stadio di adulto dopo il letargo).
Piante pabulari larvali. <i>Urtica dioica</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Carduus nutans</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Prunus spinosa</i> e <i>Solidago gigantea</i> .
Ecologia. Padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; eliofila; mesoterma; mesoigra e molto vagile.
Note. In primavera gli adulti che hanno ibernato sono particolarmente attratti dalle fioriture di <i>Salix</i> spp. (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.047.001 <i>Vanessa atalanta</i> - Vanessa atalanta o Vulcano
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Molto diffusa, ma scarsamente abbondante.
Fenologia. Da maggio a ottobre con una o più generazioni (gli adulti che superano l'inverno ricompaiono agli inizi della primavera).
Piante pabulari larvali. <i>Parietaria</i> spp. (es. <i>P. officinalis</i>) e <i>Urtica dioica</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Taraxacum officinale</i> e <i>Viburnum opulus</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; eliofila; mesoterma; mesoigra e abitualmente migratrice.
Note. Generalmente gli adulti sono molto attratti dalle fioriture di <i>Hedera helix</i> e <i>Rubus ulmifolius</i> (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.047.002 <i>Vanessa cardui</i> - Vanessa del cardo
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Diffusa, ma non particolarmente abbondante.
Fenologia. Da aprile a maggio in poi con una o più generazioni.
Piante pabulari larvali. Comunemente <i>Carduus</i> spp., <i>Cirsium</i> spp., <i>Echium</i> spp. e <i>Malva</i> spp. (specialmente <i>Malva sylvestris</i>).

Fioriture attraenti gli adulti. <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Carduus nutans</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Echium vulgare</i> e <i>Solidago gigantea</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore/subalpina; tipica di consorzi erbacei aperti; eliofila; euriterma; euriigra e abitualmente migratrice.
Note. Adulti e larve utilizzano generalmente i cardi selvatici come piante nutrici (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.049.002 <i>Aglais urticae</i> - Vanessa dell'ortica
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Scarsamente diffusa e poco abbondante.
Fenologia. Maggio o più tardi con una o diverse generazioni (gli adulti che hanno ibernato ricompaiono in marzo/aprile).
Piante pabulari larvali. <i>Urtica dioica</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Cirsium arvense</i> e <i>Prunus spinosa</i> .
Ecologia. Padana/montana inferiore e superiore/subalpina/alpina; tipica di formazioni erbacee aperte; eliofila; mesoterma; mesoigra e abitualmente migratrice.
Note. Più abbondante in aree collinari e montane; dopo molti anni di scarsità è stata osservata recentemente in pianura (BALESTRAZZI, in FURLANETTO 2002). In primavera gli adulti che hanno ibernato sono particolarmente attratti dal nettare delle fioriture di <i>Salix</i> spp. (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.050.001 <i>Polygonia c-album</i> - Vanessa c-bianco
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Diffusa quasi ovunque (è stata contattata all'interno e ai margini di quasi tutte le aree boscate) e discretamente abbondante (sono stati osservati nei siti indagati numerosi individui svernanti all'inizio della primavera del 2005).
Fenologia. Da giugno ad agosto con due generazioni (gli adulti volano in primavera dopo il letargo).
Piante pabulari larvali. <i>Corylus avellana</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Salix alba</i> , <i>S. caprea</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>U. laevis</i> , <i>U. minor</i> e <i>Urtica dioica</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>P. spinosa</i> e <i>Rubus ulmifolius</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e mediamente vagile.
Note. In primavera gli adulti che hanno ibernato sono particolarmente attratti dalle fioriture di <i>Salix</i> spp. (TOLMAN & LEWINGTON 1997).
89.051.006 <i>Argynnis paphia</i> - Pafia
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Localizzata e non particolarmente abbondante. Segnalata unicamente per il SIC "Boschi e Lanca di Comazzo" e per la Riserva "Tenuta del Boscone" (Camairago - Lodi).
Fenologia. Da fine giugno ad agosto (bivoltina).
Piante pabulari larvali. Diverse viole (es. <i>Viola canina</i> , <i>V. odorata</i> , <i>V. reichenbachiana</i> e <i>V. riviniana</i>).
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Rubus ulmifolius</i> .
Ecologia. Padana/montana inferiore e superiore; nemorale; eliofila; mesoterma; mesoigra e mediamente vagile.

Note. Più abbondante in aree collinari e montane.
89.052.001 <i>Issoria lathonia</i> - Latonia o Piccola madreperla
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa; nei siti di rilevamento ha tuttavia mostrato in media una discreta ricchezza d'individui.
Fenologia. Da marzo con più generazioni.
Piante pabulari larvali. Diverse viole (es. <i>Viola arvensis</i> , <i>V. odorata</i> e <i>V. tricolor</i>).
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Arabis hirsuta</i> , <i>Carduus nutans</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Verbena officinalis</i> e <i>Viola arvensis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; eliofila; macroterma; mesoigra e molto vagile.
89.053.001 <i>Brenthis daphne</i> - Dafne
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa e scarsamente abbondante.
Fenologia. Comunemente una generazione in giugno/luglio.
Piante pabulari larvali. <i>Rubus ulmifolius</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Rubus ulmifolius</i> .
Ecologia. Padana/montana inferiore; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile.
89.055.003 <i>Melitaea athalia</i>
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Localizzata e numericamente scarsa.
Fenologia. Da maggio a settembre (bivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Digitalis lutea</i> , <i>D. purpurea</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>M. sylvaticum</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> e <i>V. officinalis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente vagile.
89.055.006 <i>Melitaea cinxia</i>
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Segnalata unicamente per il SIC "Morta di Pizzighettone".
Fenologia. Da maggio a settembre (spesso bivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Plantago</i> spp. (es. <i>P. lanceolata</i> e <i>P. major</i>) e occasionalmente <i>Centaurea</i> spp..
Ecologia. Padana/montana inferiore e superiore; subnemorale; eliofila; macroterma; mesoigra e strettamente stanziale.
89.055.009 <i>Melitaea didyma</i>
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa, ma discretamente abbondante; florido il popolamento primaverile osservato nell'Isola dei Pumm.
Fenologia. Da aprile/maggio con due o più generazioni.
Piante pabulari larvali. <i>Digitalis purpurea</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Plantago</i> spp. (es. <i>P. lanceolata</i> e <i>P. major</i>), <i>Stachys recta</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , <i>Verbascum thapsus</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> ecc..

Fioriture attraenti gli adulti. <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> e <i>Viola arvensis</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore; tipica degli ambienti erbacei aperti; eliofila; macroterma; mesoigra e scarsamente mobile.
89.055.012 <i>Melitaea phoebe</i>
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Non particolarmente diffusa; abbondante unicamente presso alcuni incolti limitrofi al Parco della Preistoria (seconda generazione).
Fenologia. Da aprile a giugno (bivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Centaurea</i> spp. (es. <i>C. jacea</i> , <i>C. nigrescens</i> e <i>C. scabiosa</i>).
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Centaurea scabiosa</i> .
Ecologia. Padana/montana inferiore; subnemorale; eliofila; macroterma; mesoigra e scarsamente mobile.
89.058.001 <i>Apatura ilia</i> - <i>Apatura</i>
In Italia. N/S.
Nel Parco. Diffusa quasi ovunque; forma colonie consistenti (particolarmente abbondanti i popolamenti presso i saliceti collocati all'interno e nelle vicinanze del SIC "Lanca di Soltarico"). È stata osservata nelle seguenti località: Azienda faunistico-venatoria "Mortone"; SIC "Boschi e Lanca di Comazzo"; SIC "Bosco Valentino"; SIC "Garzaia Cascina del Pioppo" (Zelo Buon Persico – Lodi); SIC "Lanca di Soltarico"; SIC "La Zerbaglia" (Cavenago d'Adda e Turano Lodigiano – Lodi; Credera Rubbiano – Cremona); SIC "Morta di Pizzighettone"; SIC "Spiagge fluviali di Boffalora" e "Val Grassa" (Lodi).
Fenologia. Da luglio con due generazioni.
Piante pabulari larvali. <i>Populus alba</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. tremula</i> e <i>Salix alba</i> .
Ecologia. Padana; nemorale; sciafila; mesoterma; mesoigra e con vagilità intermedia. È strettamente legata all'associazione vegetazionale <i>Salicion albae</i> Tx. 1955, ovvero alle formazioni riparie dominate da <i>Salix alba</i> .
Status. Di particolare interesse faunistico (CASSULO & RAINERI 1996) e figurante come specie vulnerabile nelle Liste Rosse disponibili per la fauna italiana (PROLA & PROLA 1990; GROPPALI & PRIANO, in PAVAN 1992); è minacciata in particolare dall'alterazione degli ecosistemi fluviali (VAN SWAAY & WARREN 1999).
Note. Gli adulti sono attratti da escrementi, carogne, sudore dell'uomo ecc.; spesso restano posati sulle foglie degli alberi (<i>Populus</i> spp., <i>Salix</i> spp., <i>Quercus</i> spp. ecc.) a diversi metri dal suolo (TOLMAN & LEWINGTON 1997). Nel Parco è presente <i>Apatura ilia</i> f. <i>clytie</i> Denis & Schiffermüller (appunti di campagna personali).
Satyridae
89.075.009 <i>Coenonympha pamphilus</i> - <i>Panfila</i>
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. Particolarmente diffusa (osservata in quasi tutte le formazioni erbacee aperte dominate da Graminacee) e abbondante (particolarmente florido il popolamento primaverile osservato nell'Isola dei Pumm, nel SIC "Lanca di Soltarico").
Fenologia. Da marzo a novembre (polivoltina).

Piante pabulari larvali. <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca rubra</i> e <i>Poa annua</i> .
Fioriture attraenti gli adulti. <i>Cirsium arvense</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Myosotis arvensis</i> , <i>Ornithogalum umbellatum</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Valerianella locusta</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> e <i>Veronica persica</i> .
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; tipica delle formazioni erbacee aperte; eliofila; macroterma, euriigra e strettamente stanziale.
89.076.001 Pararge aegeria - Egeria
In Italia. N/S/Si/Sa.
Nel Parco. È stata contattata all'interno di tutte le aree boscate; discretamente abbondante (molto ricco il popolamento osservato all'interno del SIC "Boschi e Lanca di Comazzo").
Fenologia. Da marzo a ottobre (polivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Agropyron repens</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>B. sylvaticum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Holcus lanatus</i> ecc..
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; nemorale; elio-sciafila; mesoterma; mesoigra e scarsamente mobile.
89.077.003 Lasiommata megera - Megera
In Italia. N/S/Si.
Nel Parco. Molto diffusa, ma numericamente scarsa.
Fenologia. Da aprile a ottobre (polivoltina).
Piante pabulari larvali. <i>Agrostis tenuis</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>B. sylvaticum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Holcus lanatus</i> ecc..
Ecologia. Mediterranea/padana/montana inferiore e superiore; tipica delle formazioni erbacee aperte; eliofila; euriterma; xerofila e scarsamente mobile.

Indagini sui Lepidotteri diurni nel Parco Adda Sud

1. Indagine condotta nel corso del 2004 all'interno del SIC "Lanca di Soltarico" (D'AMICO 2004b), con la composizione quali-quantitativa registrata mensilmente e nel corso dell'intera indagine (totale).

Taxa	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	totale
<i>Aglais urticae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Anthocharis cardamines</i>	-	17	3	-	-	-	-	-	20
<i>Apatura ilia</i>	-	-	9	28	4	17	4	-	62
<i>Aricia agestis</i>	-	-	1	1	-	-	1	-	3
<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	-	-	-	1	1	2	4
<i>Celastrina argiolus</i>	1	-	-	12	-	-	2	-	15

Taxa	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	totale
<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	14	44	5	-	-	5	2	70
<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	2
<i>Colias crocea</i>	-	-	1	1	-	1	-	-	3
<i>Cupido argiades</i>	-	4	-	16	2	17	3	1	43
<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Inachis io</i>	2	-	-	3	-	-	1	1	7
<i>Issoria lathonia</i>	-	-	14	-	-	-	-	-	14
<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-	1	-	2	-	-	3
<i>Lycaeides argyrognomon</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	3
<i>Lycaena dispar</i>	-	-	13	1	4	-	-	-	18
<i>Lycaena phlaeas</i>	-	3	-	-	-	2	1	1	7
<i>Melitaea athalia</i>	-	-	1	-	-	-	2	1	4
<i>Melitaea didyma</i>	-	-	24	-	-	-	1	1	26
<i>Ochlodes venatus</i>	-	-	11	1	-	7	1	1	21
<i>Pararge aegeria</i>	-	-	4	-	4	2	2	1	13
<i>Pieris brassicae</i>	-	-	2	-	1	2	-	-	5
<i>Pieris edusa</i>	-	15	2	8	1	-	7	2	35
<i>Pieris napi</i>	-	3	-	52	71	22	53	21	222
<i>Pieris rapae</i>	4	7	1	14	5	3	2	2	38
<i>Polygonia c-album</i>	3	-	-	1	1	-	-	-	5
<i>Polyommatus bellargus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Polyommatus icarus</i>	-	3	87	5	-	-	3	1	99
<i>Pyrgus malvoides</i>	1	19	-	-	-	-	-	-	20
<i>Vanessa atalanta</i>	1	1	6	-	-	-	4	1	13
<i>Vanessa cardui</i>	-	-	6	2	-	-	-	-	8

2. Indagine condotta nel corso del 2004 all'interno della "Val Grassa" (D'AMICO 2004c), con la composizione quali-quantitativa registrata mensilmente e nel corso dell'intera indagine (totale).

Taxa	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	totale
<i>Anthocharis cardamines</i>	-	9	-	-	-	-	-	-	9
<i>Apatura ilia</i>	-	-	-	-	-	6	2	1	9
<i>Celastrina argiolus</i>	1	-	-	16	-	-	-	-	17
<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	9	8	-	-	-	-	-	17
<i>Cupido argiades</i>	-	-	-	-	2	1	2	1	6
<i>Inachis io</i>	1	-	3	-	-	-	-	-	4
<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Lycaeides argyrognomon</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	1	3	2	-	-	-	6
<i>Melitaea athalia</i>	-	-	1	-	-	-	1	-	2
<i>Ochlodes venatus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Pararge aegeria</i>	-	1	1	-	3	3	2	1	11
<i>Pieris napi</i>	-	4	-	27	2	4	11	3	51
<i>Pieris rapae</i>	-	3	-	4	4	-	-	-	11
<i>Polygonia c-album</i>	-	-	2	1	4	3	-	-	10
<i>Polyommatus icarus</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Pyrgus malvoides</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	3
<i>Vanessa atalanta</i>	2	-	-	2	-	1	-	-	5
<i>Vanessa cardui</i>	-	2	-	1	-	-	-	-	3

3. Indagine condotta nel corso del periodo tardo-estivo del 2004 (a partire dal 10 luglio) all'interno dei SIC compresi interamente o parzialmente nella provincia di Lodi, con l'elenco delle specie rilevate e la loro abbondanza

relativa (BONTARDELLI *et al.* 2004).

Le aree oggetto di studio sono: A) Boschi e lanca di Comazzo, B) Bosco del Mortone, C) Garzaia del Mortone, D) Garzaia Cascina del Pioppo, E) Spiagge fluviali di Boffalora, F) Lanca di Soltarico, G) La Zerbaglia, H) Morta di Bertonico, I) Morta di Pizzighettone, J) Bosco Valentino.

Le ricchezze interspecifiche rilevate sono: assente (-), da 1 a 5 individui contattati (+), da 5 a 10 individui (++), da 10 a 25 (+++), da 25 a 50 (++++).

Taxa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
<i>Apatura ilia</i>	+	-	-	++++	+	+++	+	-	-	+
<i>Argynnis paphia</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brenthis daphne</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-
<i>Celastrina argiolus</i>	+	-	-	+	-	+	++	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	+	+	-	++	++	+	-	+	+
<i>Colias crocea</i>	-	-	-	-	+	+	++	-	-	+
<i>Cupido argiades</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	+	++	-	-	-	-	-	-	-
<i>Inachis io</i>	-	-	+	+	+	-	++	+	-	+
<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lasiommata megera</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-
<i>Lycaena dispar</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-
<i>Melitaea didyma</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Ochlodes venatus</i>	-	-	-	-	-	+	++	-	-	-
<i>Papilio machaon</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	++++	+	++	+	-	++	+	+	+	+
<i>Pieris brassicae</i>	++	+	+	++	-	+	+	-	++	+
<i>Pieris edusa</i>	-	-	-	-	+++	-	-	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	++++	+++	-	-	++++	++++	++++	+++	+++	+++
<i>Polygonia c-album</i>	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+

Taxa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
<i>Polyommatus icarus</i>	++	-	-	-	+	+	+	-	-	+++
<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-

4. Censimenti eseguiti all'interno del SIC "Adda Morta di Pizzighettone" (BERTONAZZI 2004), con per ciascuna specie la presenza/assenza (+/-) registrata in ogni sopralluogo e la composizione quali-quantitativa in Lepidotteri diurni registrata nel corso dell'intera indagine (totale).

Taxa	16.VI.2004	29.VII.2004	29.VIII.2004	totale
<i>Apatura ilia</i>	+	+	+	13
<i>Coenonympha pamphilus</i>	+	+	+	21
<i>Colias crocea</i>	+	+	+	18
<i>Cupido argiades</i>	+	+	+	10
<i>Inachis io</i>	+	+	+	4
<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	+	6
<i>Issoria lathonia</i>	-	-	+	3
<i>Lasiommata megera</i>	-	-	+	5
<i>Lycaena phlaeas</i>	+	+	+	9
<i>Melitaea cinxia</i>	+	+	+	5
<i>Melitaea didyma</i>	+	+	+	5
<i>Ochlodes venatus</i>	+	+	+	10
<i>Papilio machaon</i>	-	-	+	2
<i>Pararge aegeria</i>	+	+	+	6
<i>Pieris edusa</i>	+	+	+	9
<i>Pieris napi</i>	+	+	+	13
<i>Pieris rapae</i>	+	+	+	55
<i>Polygonia c-album</i>	+	-	+	6
<i>Polyommatus icarus</i>	+	+	+	21
<i>Pyrgus armoricanus</i>	-	-	+	3
<i>Vanessa atalanta</i>	+	+	+	3
<i>Vanessa cardui</i>	+	-	+	6

5. Censimenti eseguiti presso Il Parco della Preistoria da Giampio D'Amico, con la composizione quali-quantitativa registrata in ciascun sopralluogo e nel corso dell'intera indagine (totale).

Taxa	4.IV.2005	15.IV.2005	30.IV.2005	15.V.2005	20.VI.2005	13.VII.2005	totale
<i>Anthocharis cardamines</i>	2	19	8	4	-	-	33
<i>Aricia agestis</i>	-	-	-	-	1	1	2
<i>Brenthis daphne</i>	-	-	-	-	2	-	2
<i>Celastrina argiolus</i>	4	2	-	-	3	-	9
<i>Erynnis tages</i>	-	-	1	1	-	-	2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	10	8	8	6	2	35
<i>Inachis io</i>	7	5	-	-	-	-	12
<i>Lasiommata megera</i>	2	-	-	-	-	-	2
<i>Nymphalis polychloros</i>	-	2	-	-	-	-	2
<i>Pararge aegeria</i>	-	-	1	-	-	-	1
<i>Pieris brassicae</i>	-	-	1	-	-	-	1
<i>Pieris napi</i>	24	15	3	2	-	4	48
<i>Pieris rapae</i>	-	10	3	-	-	5	18
<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	-	-	1	1
<i>Polygonia c-album</i>	10	3	-	-	3	2	18
<i>Pyrgus malvoides</i>	-	-	-	1	1	-	2
<i>Satyrium w-album</i>	-	-	-	-	2	-	2
<i>Vanessa atalanta</i>	1	-	-	1	1	-	3

6. Censimenti eseguiti in alcune aree incolte limitrofe al Parco della Preistoria da Giampio D'Amico, con la composizione quali-quantitativa registrata in ciascun sopralluogo e nel corso dell'intera indagine (totale).

Taxa	2.IV.2005	15.IV.2005	30.IV.2005	15.V.2005	20.VI.2005	13.VII.2005	totale
<i>Anthocharis cardamines</i>	-	10	15	2	10	-	37
<i>Aricia agestis</i>	-	1	-	5	20	2	28
<i>Brenthis daphne</i>	-	-	-	-	1	-	1
<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	-	1	-	1
<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	1	18	-	-	3	22
<i>Cupido argiades</i>	-	-	2	-	-	-	2
<i>Erynnis tages</i>	-	2	10	1	-	3	16
<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	10	5	-	2	17
<i>Heteropterus morpheus</i>	-	-	-	-	2	-	2
<i>Inachis io</i>	15	4	-	-	1	-	20
<i>Iphiclides podalirius</i>	-	1	2	-	-	2	5
<i>Lasiommata megera</i>	3	-	1	-	-	1	5
<i>Lycaeides argyrognomon</i>	-	-	-	-	1	-	1
<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	-	1	-	1
<i>Melitaea athalia</i>	-	-	-	-	-	1	1
<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	-	1	-	20	21
<i>Nymphalis polychloros</i>	3	-	-	-	-	-	3
<i>Ochlodes venatus</i>	-	-	-	6	-	-	6
<i>Papilio machaon</i>	-	-	2	-	-	-	2
<i>Pararge aegeria</i>	-	-	3	-	-	-	3
<i>Pieris brassicae</i>	-	5	-	-	-	-	5
<i>Pieris edusa</i>	-	4	2	-	1	10	17
<i>Pieris napi</i>	35	15	15	2	20	5	92
<i>Pieris rapae</i>	-	2	6	2	-	15	25
<i>Polygonia c-album</i>	8	7	-	-	-	1	16

Taxa	2.IV.2005	15.IV.2005	30.IV.2005	15.V.2005	20.VI.2005	13.VII.2005	totale
<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	9	15	20	-	44
<i>Pyrgus malvoides</i>		1	10	6		2	19
<i>Satyrium w-album</i>	-	-	-	-	1	-	1
<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	1	-	-	1

7. Censimenti condotti presso l’Azienda faunistico-venatoria “Mortone” da Giampio D’Amico, con la composizione quali-quantitativa registrata in ciascun sopralluogo e nel corso dell’intera indagine (totale).

Taxa	3.IV.2005	28.IV.2005	19.V.2005	22.VI.2005	totale
<i>Aglais urticae</i>	1	-	-	-	1
<i>Anthocharis cardamines</i>	-	3	1	-	4
<i>Apatura ilia</i>	-	-	14	2	16
<i>Aricia agestis</i>	-	3	-	4	7
<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	1	6	7
<i>Celastrina argiolus</i>	3	-	-	1	4
<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	7	3	-	10
<i>Colias crocea</i>	-	-	-	3	3
<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	1	-	-	1
<i>Inachis io</i>	23	-	2	-	25
<i>Lasiommata megera</i>	5	-	-	2	7
<i>Lycaeides argyrognomon</i>	-	2	3	-	5
<i>Lycaena phlaeas</i>	-	1	-	5	6
<i>Melitaea didyma</i>	-	8	-	-	8
<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	2	1	3
<i>Ochlodes venatus</i>	-	-	21	-	21
<i>Pararge aegeria</i>	-	-	3	-	3
<i>Pieris brassicae</i>	-	-	1	-	1
<i>Pieris edusa</i>	-	-	-	7	7
<i>Pieris napi</i>	60	11	6	26	103
<i>Pieris rapae</i>	-	14	3	10	27

Taxa	3.IV.2005	28.IV.2005	19.V.2005	22.VI.2005	totale
<i>Polygonia c-album</i>	15	4	15	1	35
<i>Polyommatus icarus</i>	-	22	-	50	72
<i>Pyrgus malvoides</i>	4	5	-	-	9
<i>Satyrrium ilicis</i>	-	-	-	3	3
<i>Vanessa atalanta</i>	1	-	3	-	4
<i>Vanessa cardui</i>	-	-	4	1	5

8. Censimenti eseguiti presso la Riserva “Boscone” da Giampio D’Amico, con la composizione quali-quantitativa registrata in ciascun sopralluogo e nel corso dell’intera indagine (totale).

Taxa	2.IV.2005	21.IV.2005	7.V.2005	9.VI.2005	27.VI.2005	totale
<i>Aglais urticae</i>	1	-	-	-	1	2
<i>Anthocharis cardamines</i>	2	5	11	-	-	18
<i>Apatura ilia</i>	-	-	-	2	-	2
<i>Argynnis paphia</i>	-	-	2	2	6	10
<i>Aricia agestis</i>	-	-	-	-	5	5
<i>Celastrina argiolus</i>	6	-	-	34	5	45
<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	4	-	5	9
<i>Colias crocea</i>	-	-	-	5	-	5
<i>Cupido argiades</i>	-	-	-	-	1	1
<i>Inachis io</i>	65	7	-	24	-	96
<i>Issoria lathonia</i>	-	-	-	1	1	2
<i>Lasiommata megera</i>	1	1	-	-	1	3
<i>Lycaena dispar</i>	-	-	-	-	1	1
<i>Lycaena phlaeas</i>	-	4	-	4	-	8
<i>Ochlodes venatus</i>	-	-	-	4	-	4
<i>Pararge aegeria</i>	-	5	1	2	6	14
<i>Pieris brassicae</i>	-	2	-	3	-	5
<i>Pieris edusa</i>	-	-	-	-	6	6
<i>Pieris napi</i>	28	28	7	55	8	126
<i>Pieris rapae</i>	-	4	2	-	-	6
<i>Polygonia c-album</i>	35	3	4	2	2	46
<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	1	5	6

Taxa	2.IV.2005	21.IV.2005	7.V.2005	9.VI.2005	27.VI.2005	totale
<i>Vanessa atalanta</i>	1	4	-	-	1	6
<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	4	-	4

9. Censimento condotto all'interno dell'Azienda faunistico-venatoria "Comazzo" da Giampio D'Amico, con la composizione quali-quantitativa registrata.

Taxa	14.VII.2005
<i>Apatura ilia</i>	1
<i>Argynnis paphia</i>	3
<i>Brenthis daphne</i>	4
<i>Coenonympha pamphilus</i>	5
<i>Colias crocea</i>	2
<i>Cupido argiades</i>	53
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1
<i>Inachis io</i>	1
<i>Iphiclides podalirius</i>	12
<i>Issoria lathonia</i>	3
<i>Lycaeides argyrognomon</i>	1
<i>Lycaena dispar</i>	6
<i>Lycaena phlaeas</i>	6
<i>Melitaea phoebe</i>	1
<i>Pararge aegeria</i>	25
<i>Pieris napi</i>	26
<i>Pieris rapae</i>	20
<i>Polygonia c-album</i>	4
<i>Polyommatus icarus</i>	3

COLEOTTERI CARABIDI - Coleoptera Carabidae *Mauro Gobbi*

3.6

Con il presente lavoro si vogliono fornire le informazioni preliminari inerenti il popolamento di Coleotteri Carabidi presenti all'interno del Parco Regionale Adda Sud.

I Carabidi rappresentano un'importante componente della fauna epigea (LOVEI & SUNDERLAND 1996), cioè che vive a livello del suolo, per ricchezza di specie e numero di individui; la fauna italiana è rappresentata da circa 1.300 specie (VIGNA TAGLIANTI 1994-1995). Questi Coleotteri sono oggi di largo uso come bioindicatori dello stato di naturalità degli ecosistemi, in quanto sono in grado di rispondere direttamente e indirettamente ai cambiamenti delle condizioni ambientali quali frammentazione degli habitat o tipologia gestionale degli stessi (BRANDMAYR & PIZZOLOTTO 1994, RAINIO & NIEMELÄ 2003, GOBBI *et al.* 2004, GOBBI *et al.* 2005).

I motivi che ne fanno un ottimo soggetto di studio per fini non solo scientifici, ma in particolare applicativo-conservazionistici, possono essere così riassunti:

- facilmente manipolabili sia per la determinazione che durante gli esperimenti di laboratorio,
- presentano attività vitale uniforme per la maggioranza delle specie e producono, salvo eccezioni, una generazione all'anno,
- tassonomia, biologia e autoecologia sono ben documentate per tutte le specie,
- le comunità identificano chiaramente l'ambiente in cui sono insediate (raggruppamenti carabidocenotici),
- ciascuna specie possiede "parametri adattativi", indici dello stato di qualità di un ecosistema,
- rappresentano un elemento importante della rete alimentare, sono predatori di invertebrati e rientrano nella dieta di Anfibi, Rettili, Uccelli e piccoli Mammiferi.

I "parametri adattativi" dei Carabidi sono uno strumento indispensabile per la valutazione della condizione di naturalità di un ecosistema e sono:

- la morfologia alare = la presenza/assenza di ali funzionali al volo fornisce indicazioni sul potere di dispersione delle specie o di intere comunità; popolazioni brachittere (assenza di ali funzionali al volo) risultano essere legate ad ambienti stabili o poco soggetti a cambiamenti nel tempo, gli individui alati (macroterteri) essendo invece più atti al volo sono quelli che migrano con più facilità (BRANDMAYR & PIZZOLOTTO 1994) e tendono a colonizzare ambienti

giovani. Alcune specie presentano dimorfismo alare quindi per esse è sempre indispensabile l'analisi allo stereomicroscopio di ogni singolo esemplare;

- il tipo di dieta (zoofago, spermofago, opportunist, predatore di Gasteropodi, predatore di Collemboli) = la percentuale di specie opportuniste fornisce utili indicazioni sul livello di degrado della comunità originaria (TOBIAS *et al.* 2005);
- le dimensioni corporee = hanno dimostrato una riduzione delle dimensioni medie delle specie che vivono in ambienti stressati Blake e altri (1994).

I Carabidi possono essere campionati facilmente a vista mediante l'utilizzo del comune aspiratore e quantitativamente mediante l'impiego di trappole a caduta (*pitfall traps*), metodo di raccolta ormai globalmente utilizzato per studi faunistici inerenti la fauna invertebrata epigea, che consiste nell'interrare fino all'orlo un bicchierino di plastica (indicativamente delle seguenti dimensioni: diametro superiore di 7 cm, diametro inferiore di 4,5 cm, profondità di 8 cm) e riempirlo per 2 cm circa con una soluzione di acido acetico diluito e cloruro di sodio, la quale ha proprietà leggermente attrattive e conservanti.

I dati di questo primo contributo sui Coleotteri Carabidi si basano principalmente sulle citazioni bibliografiche apparse in letteratura e sull'esame di collezioni private (Tab. 2). Sono state inserite nell'elenco solo le segnalazioni precise di località presenti all'interno dei confini amministrativi del Parco Adda Sud, tralasciando invece le indicazioni approssimative.

Per ciascuna specie è stato indicato il codice numerico attribuito nella *Check-list* delle specie della Fauna italiana (VIGNA TAGLIANTI 1994-1995), il nome dell'Autore descrittore, la località di cattura, se nota la data e l'ambiente di cattura, la fonte bibliografica o la collezione consultata. Ho ritenuto importante inserire il dato inerente funzionalità alare di ogni specie, pur ricordando che, come già citato, per le specie dimorfe occorre approfondire l'analisi mediante osservazione allo stereomicroscopio.

Obiettivo di questo contributo è quello di favorire studi inerenti il monitoraggio delle popolazioni e delle comunità di Coleotteri Carabidi al fine di produrre un *database* utile non solo come *check-list* per il Parco, ma come strumento dal quale poter reperire dati utili per la valutazione della naturalità dei molteplici ecosistemi presenti nel Parco Adda Sud.

Alcune considerazioni sui Carabidi del Parco Adda Sud

All'interno del territorio del Parco Regionale Adda Sud sono state censite 119 specie di Carabidi (Tab.1). Tale valore numerico è da considerarsi del tutto preliminare, in quanto gli studi effettuati sui Carabidi del Parco sono molto pochi e numerose risultano essere le zone e le aree che meritano di essere analizzate.

Le specie delle quali è stata segnalata la presenza nel Parco, che ritengo importante elencare prendendo spunto da quanto riportato in Magistretti (1965) e Gobbi (2000), poiché rischiano la rarefazione delle popolazioni a causa della frammentazione degli habitat sono:

- *Cylindera germanica* il cui potenziale fattore di disturbo è la devastazione dei greti e delle rive sabbiose;
- *Carabus italicus*, specie tipica di foreste igrofile e zone paludose;
- *Dolichus halensis*, che in Lombardia sembra scomparso nei dintorni di Milano; nel Parco, invece, è ancora abbondante nelle zone in cui il paesaggio rurale è rimasto tradizionale ovvero con la presenza di marcite (GOBBI, archivio personale) e prati da sfalcio secolari (GOBBI *et al.* 2002);
- *Parophonus hirsutulus*, specie olomediterranea che frequenta luoghi umidi, probabile relitto termofilo, raro e sporadico nell'Italia settentrionale (MAGISTRETTI 1965, PAVESI, com. pers.).

Collezioni consultate

Mauro Gobbi (Milano).

Vittorio Monzini (San Giuliano Milanese).

Bibliografia

- BLAKE S., FOSTER G.N., EYRE M.D., LUFF M.L., 1994. *Effects of habitat type and grassland management practices on the body size distribution of carabid beetles*. *Pedobiologia*, 38: 502-512.
- BRANDMAYR P., PIZZOLOTTO R., 1994. *I Coleotteri Carabidi come indicatori delle condizioni dell'ambiente ai fini della conservazione*. Atti XVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Udine: 439-444.
- GOBBI G., 2000. *Gli Atropodi terrestri e la tutela degli ecosistemi in Italia*. *Il Naturalista Siciliano*, S.IV, XXIV (3-4): 189-223.
- GOBBI M., FONTANETO D., GUIDALI F., 2004. *Biodiversità degli artropodi*

- terrestri in prati a differente conduzione agricola nel Parco Adda Sud (Lombardia)*. Atti XIX Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Catania: 265-270.
- GOBBI M., FONTANETO D., GROPPALI R., GUIDALI F., 2004. *I Carabidi per la valorizzazione dell'agroecosistema*. Congresso Internazionale "Il Sistema Rurale, una sfida per la progettazione tra salvaguardia, sostenibilità e governo delle trasformazioni", Milano: 223-229.
- GOBBI M., FONTANETO D., GUIDALI F., 2005. *Carabid beetles (Insecta, Coleoptera) in meadows in Lombardia (Italy) lowland*. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, 6: 3-11.
- HURKA K., 1996. *Carabidae of the Czech and Slovak Republics, České a Slovenské republiky*. Kabourek, Zlin.
- LOVEI G.L., SUNDERLAND K.D., 1996. *Ecology and behaviour of ground beetles (Coleoptera: Carabidae)*. Annual Reviews of Entomology, 46: 231-256.
- MAGISTRETTI M., 1965. *Fauna d'Italia, Coleoptera Cicindelidae, Carabidae*. Calderini, Bologna.
- VIGNA TAGLIANTI A., 1994-1995. *Coleoptera Archostemata, Adephaga I (Carabidae)*. Checklist delle specie della fauna italiana, 44. Calderini, Bologna: 1-51.
- RAINIO J., NIEMELÄ J., 2003. *Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) as bioindicators*. Biodiversity and Conservation, 12: 487-506.
- TOBIAS P., JENS D., VOLKMAR W., 2005. *The response of carabids to landscape simplification differs between trophic groups*. Oecologia, 142: 458-464.

Tabella 1 - Check-list delle 119 specie di Coleotteri Carabidi campionate all'interno del Parco Adda Sud

codice check-list	genere	sottogenere	specie	sottospecie	descrittore	morfologia alare
44.207.008.0	<i>Abax</i>	<i>Abax</i>	<i>continuus</i>		Baudi, 1876	brachittero
44.259.007.0	<i>Acupalpus</i>		<i>maculatus</i>		Schuum, 1860	macroterro
44.155.007.0	<i>Agonum</i>		<i>muelleri</i>	<i>muelleri</i>	(Herbst, 1784)	macroterro
44.155.005.0	<i>Agonum</i>		<i>sexpunctatum</i>		(Linné, 1758)	macroterro
44.155.014.0	<i>Agonum</i>		<i>viduum</i>		(Panzer, 1797)	macroterro
44.211.001.0	<i>Amara</i>	<i>Amara</i>	<i>aenea</i>		(Degeer, 1774)	macroterro

codice check-list	genere	sottogenere	specie	sottospecie	descrittore	morfologia alare
44.001.002.0	<i>Amara</i>	<i>Amara</i>	<i>anthobia</i>		Villa & Villa, 1883	macroterro
44.213.001.0	<i>Amara</i>	<i>Celia</i>	<i>bifrons</i>		(Gyllenhal, 1810)	macroterro
44.159.003.0	<i>Amara</i>	<i>Amara</i>	<i>communis</i>		(Panzer, 1797)	macroterro
44.211.006.0	<i>Amara</i>	<i>Amara</i>	<i>eurynota</i>		(Panzer, 1797)	macroterro
44.211.008.0	<i>Amara</i>	<i>Amara</i>	<i>familiaris</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.211.008.0	<i>Amara</i>	<i>Amara</i>	<i>lucida</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.211.008.0	<i>Amara</i>	<i>Amara</i>	<i>similata</i>		(Gyllenhal, 1810)	macroterro
44.153.001.0	<i>Anchomenus</i>		<i>dorsalis</i>		(Pontoppidan, 1763)	macroterro
44.221.003.0	<i>Anisodactylus</i>	<i>Anisodactylus</i>	<i>binotatus</i>		(Fabricius, 1787)	macroterro
44.221.002.0	<i>Anisodactylus</i>	<i>Anisodactylus</i>	<i>nemorivagous</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.221.001.0	<i>Anisodactylus</i>	<i>Anisodactylus</i>	<i>signatus</i>		(Panzer, 1797)	macroterro
44.293.001.0	<i>Apristus</i>		<i>europaesus</i>		Mateu, 1981	n.d.
44.190.002.0	<i>Argutor</i>		<i>vernalis</i>		(Panzer, 1796)	macroterro
44.069.008.0	<i>Asaphidion</i>		<i>flavipes</i>		(Linné, 1761)	macroterro
44.069.008.0	<i>Asaphidion</i>		<i>pallipes</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.069.009.0	<i>Asaphidion</i>		<i>stierlini</i>		(Heyden, 1880)	macroterro
44.087.002.0	<i>Bembidion</i>		<i>quadrinaculatum</i>		(Linné, 1761)	macroterro
44.301.001.0	<i>Brachinus</i>	<i>Brachinus</i>	<i>crepitans</i>		(Linné, 1758)	macroterro
44.303.003.0	<i>Brachinus</i>		<i>explodens</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.303.004.0	<i>Brachinus</i>	<i>Brachynidius</i>	<i>glabratus</i>		Latreille & Dejean, 1824	n.d.
44.303.006.0	<i>Brachinus</i>	<i>Brachynidius</i>	<i>sclopeta</i>		(Fabricius, 1792)	macroterro
44.160.010.0	<i>Calathus</i>		<i>erratus</i>		(Sahlberg, 1827)	brachittero (raramente macroterro)
44.160.017.0	<i>Calathus</i>		<i>fuscipes</i>	<i>latus</i>	Serville, 1821	brachittero (raramente macroterro)
44.273.001.0	<i>Callistus</i>		<i>lunatus</i>		(Fabricius, 1775)	macroterro
44.011.002.0	<i>Calosoma</i>		<i>sycophanta</i>		(Linné, 1758)	macroterro
44.012.002.0	<i>Campalita</i>		<i>auropunctata</i>		(Herbst, 1782)	macroterro
44.022.001.0	<i>Carabus</i>	<i>Tomocarabus</i>	<i>convexus</i>	<i>dilatatus</i>	Dejean, 1826	brachittero
44.014.001.0	<i>Carabus</i>	<i>Carabus</i>	<i>granulatus</i>	<i>interstitialis</i>	Duftschmid, 1812	brachittero (raramente macroterro)
44.014.004.0	<i>Carabus</i>	<i>Carabus</i>	<i>italicus</i>	<i>italicus</i>	Dejean, 1826	brachittero
44.271.003.0	<i>Chlaeniellus</i>		<i>nitidulus</i>		(Schrank, 1781)	macroterro
44.271.001.0	<i>Chlaeniellus</i>		<i>vestitus</i>		(Paykull, 1790)	macroterro
44.267.001.0	<i>Chlaenius</i>	<i>Chlaenius</i>	<i>spoliatus</i>		(Rossi, 1790)	macroterro
44.002.003.0	<i>Cicindela</i>	<i>Cicindela</i>	<i>hybrida</i>	<i>riparia</i>	Dejean, 1822	macroterro
44.054.001.0	<i>Clivina</i>		<i>fossor</i>		(Linné, 1758)	pteridio- morpho
44.242.004.0	<i>Cryptophonus</i>		<i>tenebrosus</i>		(Dejean, 1829)	macroterro
44.032.004.0	<i>Cychrus</i>		<i>caraboides</i>	<i>caraboides</i>	(Linné, 1758)	brachittero
44.003.001.0	<i>Cylindera</i>	<i>Cylindera</i>	<i>germanica</i>	<i>germanica</i>	(Linné, 1758)	macroterro
44.226.001.0	<i>Diachromus</i>		<i>germanus</i>		(Linné, 1758)	macroterro
44.161.001.0	<i>Dolichus</i>		<i>halensis</i>		(Schaller, 1783)	macroterro
44.299.001.0	<i>Drypta</i>		<i>dentata</i>		(Rossi, 1790)	macroterro
44.060.022.0	<i>Dyschirius</i>	<i>Dyschirius</i>	<i>aeneus</i>		(Dejean, 1825)	macroterro
44.060.001.0	<i>Dyschirius</i>	<i>Dyschirius</i>	<i>angustatus</i>		(Ahrens, 1830)	macroterro

3.6

codice <i>check-list</i>	genere	sottogenere	specie	sottospecie	descrittore	morfologia alare
44.060.003.0	<i>Dyschirius</i>	<i>Dyschirius</i>	<i>globosus</i>		(Herbst, 1783)	brachittero (raramente macroterro)
44.060.027.0	<i>Dyschirius</i>	<i>Dyschirius</i>	<i>intermedius</i>		Putzeys, 1846	macroterro
44.111.009.0	<i>Elaphropus</i>		<i>haemorrhoidalis</i>		(Ponza, 1805)	macroterro
44.111.005.0	<i>Elaphropus</i>		<i>sexstriatus</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.080.001.0	<i>Emphanes</i>	<i>Emphanes</i>	<i>azurescens</i>		(Dalla Torre, 1877)	macroterro
44.121.001.0	<i>Epaphius</i>		<i>secalis</i>		(Paykull, 1790)	brachittero
44.156.002.0	<i>Europhilus</i>		<i>gracilis</i>		(Sturm, 1824)	macroterro
44.156.003.0	<i>Europhilus</i>		<i>micans</i>		(Nicolai, 1822)	macroterro
44.156.006.0	<i>Europhilus</i>		<i>thoreyi</i>		(Dejean, 1828)	macroterro
44.247.001.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>affinis</i>		(Schrank, 1781)	macroterro
44.249.002.0	<i>Harpalus</i>	<i>Actephilus</i>	<i>albanicus</i>		Reitter, 1900	macroterro
44.247.031.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>anxius</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.247.009.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>dimidiatus</i>		(Rossi, 1790)	macroterro
44.247.003.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>distinguendus</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.247.014.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>luteicornis</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.247.004.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>oblitus</i>		Dejean, 1829	macroterro
44.249.002.0	<i>Harpalus</i>	<i>Actephilus</i>	<i>pumilus</i>		(Sturm, 1818)	brachittero (raramente macroterro)
44.247.028.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>serripes</i>		(Quensel, 1806)	macroterro
44.247.029.0	<i>Harpalus</i>	<i>Harpalus</i>	<i>tardus</i>		(Panzer, 1797)	macroterro
44.278.004.0	<i>Lamprias</i>		<i>cianocephala</i>		(Linné, 1758)	macroterro
44.279.001.0	<i>Lebia</i>		<i>cruxminor</i>		(Linné, 1758)	macroterro
44.083.001.0	<i>Leja</i>	<i>Leja</i>	<i>articulata</i>		(Panzer, 1796)	macroterro
44.292.003.0	<i>Lionychus</i>		<i>quadrillum</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.276.001.0	<i>Masoreus</i>		<i>wetterhallii</i>	<i>wetterhallii</i>	(Gyllenhal, 1813)	macroterro
44.075.001.0	<i>Metallina</i>	<i>Metallina</i>	<i>lampros</i>		(Herbst, 1784)	brachittero (raramente macroterro)
44.075.002.0	<i>Metallina</i>	<i>Metallina</i>	<i>properans</i>		(Stephens, 1828)	macroterro (raramente brachittero)
44.251.001.0	<i>Microderes</i>		<i>scaritides</i>		Sturm, 1818	macroterro
44.039.002.0	<i>Nebria</i>	<i>Nebria</i>	<i>brevicollis</i>		(Fabricius, 1792)	macroterro
44.037.003.0	<i>Nebria</i>	<i>Eunebria</i>	<i>picicornis</i>		(Fabricius, 1801)	macroterro
44.037.004.0	<i>Nebria</i>	<i>Eunebria</i>	<i>psammodes</i>		(Rossi, 1792)	n.d.
44.08.001.0	<i>Notaphus</i>	<i>Eupetedomus</i>	<i>dentellus</i>		(Thunberg, 1787)	macroterro
44.077.002.0	<i>Notaphus</i>	<i>Notaphus</i>	<i>semipunctatus</i>		(Donovan, 1806)	macroterro
44.015.015.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Bembidione- tolitzkya</i>	<i>coeruleus</i>		(Serville, 1826)	n.d.
44.095.003.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Peryphus</i>	<i>cruciatus</i>		(Schiodte, 1841)	macroterro
44.089.010.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Bembidioneto- litzkya</i>	<i>fasciolatus</i>		(Duftschmid, 1812)	macroterro
44.092.008.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Peryphanes</i>	<i>latinus</i>		(Netolitzky, 1911)	n.d.
44.096.002.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Ocydromus</i>	<i>modestus</i>		(Fabricius, 1801)	macroterro
44.095.008.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Peryphus</i>	<i>scapularis</i>	<i>scapularis</i>	(Dejean, 1831)	macroterro

codice check-list	genere	sottogenere	specie	sottospecie	descrittore	morfologia alare
44.095.009.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Peryphus</i>	<i>subcostatus</i>	<i>javurkovae</i>	Fassati, 1944	brachittero
44.095.011.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Peryphus</i>	<i>testaceus</i>		(Duftschmid, 1812)	macrottero
44.095.012.0	<i>Ocydromus</i>	<i>Peryphus</i>	<i>tetracolus</i>		(Say, 1823)	pteridio- morpho
44.275.001.0	<i>Odacantha</i>		<i>melanura</i>		(Linné, 1766)	macrottero
44.070.001.0	<i>Odontium</i>	<i>Odontium</i>	<i>foraminosum</i>		(Sturm, 1825)	macrottero
44.070.002.0	<i>Odontium</i>	<i>Odontium</i>	<i>striatum</i>		(Fabricius, 1792)	macrottero
44.247.002.0	<i>Oodes</i>		<i>helopioides</i>		(Fabricius, 1792)	macrottero
44.239.009.0	<i>Ophonus</i>	<i>Ophonus</i>	<i>azureus</i>		(Fabricius, 1775)	brachittero (raramente macrottero)
44.265.002.0	<i>Panagaeus</i>		<i>cruxmajor</i>		(Linné, 1758)	macrottero
44.151.001.0	<i>Paranchus</i>		<i>albipes</i>		(Fabricius, 1796)	macrottero
44.108.001.0	<i>Paratachys</i>		<i>bistriatus</i>		(Duftschmid, 1812)	macrottero
44.245.001.0	<i>Parophonus</i>	<i>Pardileus</i>	<i>calceatus</i>		(Duftschmid, 1812)	macrottero
44.237.001.0	<i>Parophonus</i>		<i>hirsutulius</i>		(Dejean, 1829)	n.d.
44.237.002.0	<i>Parophonus</i>		<i>maculicornis</i>		(Duftschmid, 1812)	macrottero
44.141.001.0	<i>Patrobus</i>		<i>atrourufus</i>		(Strom, 1768)	brachittero (raramente macrottero)
44.086.009.0	<i>Philochthus</i>		<i>lunulatum</i>		(Fourcroy, 1785)	macrottero
44.289.001.0	<i>Philorhizus</i>		<i>quadrisignatus</i>		(Dejean, 1825)	macrottero
44.191.003.0	<i>Phonias</i>		<i>strenuus</i>		(Panzer, 1797)	macrottero
44.145.001.0	<i>Platynus</i>	<i>Platynus</i>	<i>assimilis</i>		(Paykull, 1790)	macrottero
44.146.002.0	<i>Platynus</i>		<i>krynickii</i>		(Speck, 1835)	macrottero
44.172.003.0	<i>Platysma</i>		<i>anthracinum</i>	<i>hespericum</i>	Bucciarelli & Sopracordevole, 1958	macrottero
44.171.001.0	<i>Platysma</i>	<i>Morphnosoma</i>	<i>melanarium</i>		(Illiger, 1798)	brachittero (raramente macrottero)
44.170.001.0	<i>Platysma</i>	<i>Platysma</i>	<i>nigrum</i>		(Schaller, 1783)	macrottero (raramente brachittero)
44.196.001.0	<i>Poecilus</i>	<i>Poecilus</i>	<i>cupreus</i>		(Linné, 1758)	macrottero
44.195.004.0	<i>Poecilus</i>	<i>Poecilus</i>	<i>versicolor</i>		(Sturm, 1824)	macrottero
44.103.001.0	<i>Principidium</i>	<i>Principidium</i>	<i>punctulatum</i>		(Drapiez, 1820)	macrottero
44.244.001.0	<i>Pseudo- phonus</i>	<i>Pseudophonus</i>	<i>griseus</i>		(Panzer, 1797)	macrottero
44.244.002.0	<i>Pseudopho- nus</i>	<i>Pseudophonus</i>	<i>rufipes</i>		(Degeer, 1774)	macrottero
44.252.001.0	<i>Stenolophus</i>		<i>teutonius</i>		(Schrank, 1781)	macrottero
44.290.005.0	<i>Syntomus</i>		<i>obscurouguttatus</i>		(Duftschmid, 1812)	macrottero
44.159.001.0	<i>Synuchus</i>		<i>vivalis</i>		(Illiger, 1798)	pteridio- morpho
44.112.001.0	<i>Tachyta</i>		<i>nana</i>		(Gyllenhal, 1810)	macrottero
44.122.001.0	<i>Trechoblemus</i>		<i>micrus</i>		(Herbst, 1784)	macrottero

Tabella 2 - Elenco dei Coleotteri Carabidi del Parco Adda Sud

specie	habitat	località	referenza
<i>Abax (Abax) continuus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997, Campo di mais.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Acupalpus maculatus</i>	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Agonum muelleri muelleri</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2003)
	n.d.	Pizzighettone (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Agonum sexpunctatum</i>	Prato da sfalcio dal 1997.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Agonum viduum</i>	Prato da sfalcio dal 1997.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi.	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Amara (Amara) aenea</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio 1997; Campo di mais.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Amara (Amara) anthobia</i>	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Amara (Celia) bifrons</i>	Argine sabbioso fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Amara (Amara) communis</i>	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Amara (Amara) eurynota</i>	Argine sabbioso fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Amara (Amara) familiaris</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Campo di mais.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Amara (Amara) lucida</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)

specie	habitat	località	referenza
	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Amara (Amara) similata</i>	Prato da sfalcio dal 1960	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Anchomenus dorsalis</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Anisodactylus (Anysodactylus) binotatus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Anisodactylus (Anysodactylus) nemorivagous</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Anisodactylus (Anysodactylus) signatus</i>	Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Apristus europaeus</i>	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Comazzo (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Montanaso Lombardo (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Argutor vernalis</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Asaphidion flavipes</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)

specie	habitat	località	referenza
<i>Asaphidion pallipes</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Spino d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Asaphidion stierlini</i>	n.d.	Rivolta d'Adda (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Comazzo (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Brachinus (Brachynidius) crepitans</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Brachinus (Brachinus) explodens</i>	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Brachinus (Brachynidius) glabratus</i>	Prato	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Brachinus (Brachynidius) sclopeta</i>	Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
	Pioppeto	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
<i>Calathus erratus</i>	n.d.	Spino d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Calathus fuscipes latus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
	Pioppeto	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
<i>Callistus lunatus</i>	Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Calosoma sycophanta</i>	n.d.	Spino d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Bosco ripariale	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Campalita auropunctata</i>	Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Carabus (Tomocarabus) convexus dilatatus</i>	Bosco planiziale	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)

specie	habitat	località	referenza
<i>Carabus (Carabus) granulatus interstitialis</i>	n.d.	Boffalora D'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Margine marcita	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto.	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
	Bosco ripariale	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Bosco ripariale	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V.
	Bosco ripariale	Rivolta d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Bosco ripariale	Montanaso Lombardo (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Carabus (Carabus) italicus italicus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Radura pioppeto	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Chlaeniellus nitidulus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Chlaenius (Chlaenius) spoliatus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Chlaeniellus vestitus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Cychrus caraboides caraboides</i>	Bosco planiziale	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Cicindela (Cicindela) hybrida riparia</i>	n.d.	Boffalora D'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Argine sabbioso fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Cylindera (Cylindera) germanica germanica</i>	n.d.	Bisnate (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)

specie	habitat	località	referenza
	Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Clivina fossor</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais.	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Cryptophonus tenebrosus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Diachromus germanus</i>	Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Dyschirius (Dyschirius) aeneus</i>	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Dyschirius (Dyschirius) angustatus</i>	Ripa fangosa	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Ripa fangosa	Montanaso Lombardo (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Dyschirius (Dyschirius) globosus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Dyschirius (Dyschirius) intermedius</i>	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Dolichus halensis</i>	Prato da sfalcio dal 1907	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Marcita	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
<i>Drypta dentata</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Margine marcita	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Elaphropus haemorroidalis</i>	Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Elaphropus sexstriatus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Emphanes (Emphanes) azurescens</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Epaphius secalis</i>	Bosco ripariale	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Bosco ripariale	Lodi	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Europhilus gracilis</i>	Saliceto del 1980 circa a salice bianco	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Europhilus micans</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)

specie	habitat	località	referenza
	Bosco planiziale	Comazzo (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Europhilus thoreyi</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Harpalus (Harpalus) affinis</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Harpalus (Actephilus) albanicus</i>	Prato	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Harpalus (Harpalus) anxius</i>	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Harpalus (Harpalus) dimidiatus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Harpalus (Harpalus) distinguendus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Harpalus (Harpalus) luteicornis</i>	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Harpalus (Harpalus) oblitus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Harpalus (Actephilus) pumilus</i>	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Harpalus (Harpalus) serripes</i>	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Harpalus (Harpalus) tardus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Lamprias cyanocephala</i>	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Lebia cruxminor</i>	Prato	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Leja (Leja) articulata</i>	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Lionychus quadrillum</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Masoreus wetterhallii wetterhallii</i>	Greto fiume Adda	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)

specie	habitat	località	referenza
<i>Metallina (Metallina) lampros</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfina, salice bianco e olmo campestre	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Metallina (Metallina) properans</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Ecotono ad amorfina, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Microderes scaritides</i>	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1990 circa)
<i>Nebria (Nebria) brevicollis</i>	Prato da sfalcio dal 1960	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Nebria (Eunebria) picicornis</i>	n.d.	Rivolta d'Adda (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Greto fiume Adda	Rivolta d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Nebria (Eunebria) psammodes</i>	n.d.	Rivolta d'Adda (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Greto fiume Adda	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Notaphus (Eupetedomus) dentellus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Notaphus (Notaphus) semipunctatus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Ocydromus (Bembidionetolizkya) coeruleus</i>	Greto fiume Adda	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Ocydromus (Perypus) cruciatus</i>	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Ocydromus (Bembidionetolizkya) fasciolatus</i>	Greto fiume Adda	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)

specie	habitat	località	referenza
<i>Ocydromus (Peryphanes) latinus</i>	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Ocydromus (Ocydromus) modestus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Greto fiume Adda	Spino d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Ocydromus (Ocydromus) scapularis scapularis</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Ocydromus (Peryphus) subcostatus javurkovae</i>	Saliceto del 1980 circa a salice bianco	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Ocydromus (Peryphus) testaceus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Ocydromus (Peryphus) tetracolus</i>	Ripa fangosa	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Bosco ripariale	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Odacantha melanura</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Odontium (Odontium) foraminosum</i>	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Odontium (Odontium) striatum</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Oodes helopioides</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Pizzighettone (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Ophonus (Ophonus) azureus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfia, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Panagaeus cruxmajor</i>	n.d.	Spino d'Adda (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Pizzighettone (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Paranchus albipes</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)

specie	habitat	località	referenza
	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Marcita	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
<i>Paratachys bistriatus</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Parophonus (Pardileus) calceatus</i>	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Parophonus hirsutulus</i>	Pioppeto	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Rivolta d'Adda (Cremona)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
	Greto fiume Adda	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Parophonus maculicornis</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Patrobus atrorufus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Rivolta d'Adda (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Philochthus lunulatum</i>	n.d.	Cavenago d'Adda (Lodi)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Philorhizus quadrisignatus</i>	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Phonias strenuus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto.	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Platynus (Platynus) assimilis</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)

specie	habitat	località	referenza
<i>Platynus krynichii</i>	Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Platysma anthracinum hespericum</i>	Saliceto del 1980 circa a salice bianco	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Platysma (Morphosoma) melanarium</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Platysma (Platysma) nigrum</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Poecilus (Poecilus) cupreus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Ecotono ad amorfa, salice bianco e olmo campestre; Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi; Prato incolto	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Poecilus versicolor</i>	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. 2004
<i>Princidium (Princidium) punctulatum</i>	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Pseudophonus (Pseudophonus) griseus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Pseudophonus (Pseudophonus) rufipes</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997; Campo di mais	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)

specie	habitat	località	referenza
	Margine marcita	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2005)
	Saliceto del 1980 circa a salice bianco; Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Syntomus obscuroguttatus</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	Prato con pioppi bianchi e pioppi ibridi	Soltarico (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2004)
<i>Synuchus vivalis</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
<i>Stenolophus teutonius</i>	Prato da sfalcio dal 1907; Prato da sfalcio dal 1960; Prato da sfalcio dal 1997	Marzano (Lodi)	Collezione Gobbi M. (2002)
	n.d.	Lodi	Catalogo Magistretti M. (1965)
	n.d.	Pizzighettone (Cremona)	Catalogo Magistretti M. (1965)
<i>Tachyta nana</i>	Bosco ripariale	Bisnate (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)
<i>Trechoblemus micron</i>	Greto fiume Adda	Villa Pompeiana (Lodi)	Collezione Monzini V. (1970 circa)

DITTERI CHIRONOMIDI - Diptera Chironomidae

Laura Marziali e Bruno Rossaro

3.7

I Chironomidi (Ditteri Nematoceri) colonizzano una grande varietà di ambienti acquatici, da lentici a lotici, e molto spesso costituiscono il gruppo di Insetti più abbondante negli ecosistemi d'acqua dolce. La capacità di questi animali di tollerare ampi gradienti di pH, salinità, profondità, concentrazione di ossigeno, temperatura e produttività permette loro di occupare potenzialmente tutte le nicchie ecologiche presenti negli ambienti dulcacquicoli (ARMITAGE *et al.* 1995). Per la loro ubiquità e ricchezza in specie (circa 15.000 nel mondo di cui più di 400 in Italia), i Chironomidi sono considerati ottimi bioindicatori (WIEDERHOLM 1980): sono organismi opportunisti, a strategia r e rispondono direttamente ai cambiamenti fisico-chimici dell'ambiente (ROSSARO 1991). Alcuni taxa hanno evoluto particolari adattamenti fisiologici, morfologici e comportamentali per resistere a situazioni estreme, come la produzione di emoglobina, che permette loro di superare periodi anche prolungati di anossia (PANIS *et al.* 1996). Alcune specie tollerano la presenza di notevoli concentrazioni di inquinanti organici.

Il Parco Adda Sud è caratterizzato da una fitta rete irrigua, costituita dal fiume Adda e dai suoi affluenti e lanche, da canali, rogge e fontanili. Il fiume presenta un decorso prevalentemente a meandri, interrotto nella parte settentrionale da zone a canali intrecciati: questa morfologia determina la presenza di un elevato numero di mesohabitat diversi, da zone a corrente elevata e fondo prevalentemente ghiaioso ad aree laterali limose di acqua ferma. All'interno di questo sistema si diversificano le comunità macrobentoniche e, in particolare, la chironomidofauna, che risulta caratterizzata da un notevole numero di specie viventi in habitat lotici e lentici (lanche). Il reticolo idrico minore costituisce inoltre una riserva d'acqua e un corridoio per la diffusione degli animali acquatici all'interno dell'area protetta. I fontanili, in particolare, si caratterizzano per la presenza di un limitato numero di specie capaci di colonizzare habitat di sorgente.

Il valore della biodiversità della chironomidofauna all'interno del Parco è aumentato dalla presenza di specie stenoecie e stenotopie, come *Xenochironomus xenolabis* (vive esclusivamente nelle spugne d'acqua dolce, a spese delle quali si nutre), *Robackia demeijerei* (colonizza substrati sabbiosi lungo corsi d'acqua di grandi dimensioni) e *Harnischia curtilamellata* (specie d'acque pulite a livello trofico non molto elevato, abbondante in corrispondenza di vegetazione acquatica) (NOCENTINI 1985).

Il ritrovamento nell'Adda della specie rara *Buchonomyia thienemanni* costituisce inoltre la prima segnalazione della sottofamiglia delle Buchonomyiinae in Italia (MARZIALI *et al.* 2004).

La *check-list* di seguito presentata si riferisce all'anno 2002 e costituisce l'unico studio finora effettuato sulla chironomidofauna all'interno dell'area protetta (MARZIALI 2002).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ARMITAGE P., CRANSTON P.S., PINDER L.C.V., 1995. *The Chironomidae. The biology and ecology of non-biting midges*. Chapman & Hall, London.
- MARZIALI L., 2002. *Caratterizzazione ecologica e biologica dei macroinvertebrati nel tratto potamale del fiume Adda, con particolare riferimento ai Ditteri Chironomidi*. Tesi di Laurea, Università di Milano.
- MARZIALI L., CASALEGNO C., ROSSARO B., 2004. *The first record of the subfamily Buchonomyiinae (Diptera: Chironomidae) from Italy*. Italian Journal of Zoology, 71: 341-345.
- NOCENTINI A.M., 1985. *Chironomidi, 4 (Diptera: Chironomidae: Chironominae, larve). Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane*. CNR AQ/1/233, 29: 1-185.
- PANIS L.I., GODDEERIS B., VERHEYEN R., 1996. *On the relationship between vertical microdistribution and adaptation to oxygen stress in littoral Chironomidae (Diptera)*. Hydrobiologia, 318: 61-67.
- ROSSARO B., 1991. *Factors that determine Chironomidae species distribution in fresh waters*. Italian Journal of Zoology, 58: 281-286.
- WIEDERHOLM T., 1980. *Use of benthos in lake monitoring*. Journal W.P.C.P., 52: 537-547.

* * *

Check-list dei Ditteri Chironomidi del Parco Adda Sud

Elenco delle specie raccolte in alcuni corpi idrici del Parco Adda Sud: fiume Adda, fontanile Merlò Giovane, Lanca delle Due Acque, Lanca della Rotta, canale Muzza, canale Ca' de Bolli (da MARZIALI 2002).

Buchonomyiinae

Buchonomyia thienemanni Fittkau

Tanypodinae**Pentaneurini**

Thienemannimyia lentiginosa (Fries)

Conchapelopia pallidula (Meigen)

Rheopelopia ornata (Meigen)

Diamesinae**Prodiamesini**

Prodiamesa olivacea (Meigen)

Diamesini

Diamesa cinerella Meigen in Gistel

Sympothastia spinifera Serra-Tosio

Pothastia gaedii (Meigen)

Pothastia longimana (Kieffer)

Orthocladiinae**Orthocladiini**

Cardiocladius fuscus (Kieffer)

Cardiocladius capucinus (Zetterstedt)

Tvetenia calvescens (Edwards)

Thienemanniella clavicornis (Kieffer)

Eukiefferiella ilkleyensis (Edwards)

Eukiefferiella claripennis (Lundbeck)

Eukiefferiella lobifera Goetghebuer

Eukiefferiella clypeata (Kieffer)

Eukiefferiella dittmari Lehmann

Rheocricotopus chalybeatus (Edwards)

Rheocricotopus effusus (Walker)

Paracricotopus niger (Kieffer)

Nanocladius rectinervis (Kieffer)

Nanocladius bicolor (Zetterstedt)

Synorthocladius semivirens Kieffer

Euorthocladius rivulorum (Kieffer)

Euorthocladius thienemanni Kieffer

Euorthocladius rivicola Kieffer
Orthocladius oblidens (Walker)
Orthocladius rubicundus (Meigen)
Orthocladius rhyacobius Kieffer
Orthocladius excavatus Brundin
Paratrithocladius rufiventris (Meigen)
Paracladius conversus (Walker)
Cricotopus annulator Goetghebuer
Cricotopus tremulus (Linnaeus)
Cricotopus bicinctus (Meigen)
Cricotopus vierriensis Goetghebuer
Cricotopus trifascia Edwards
Cricotopus PeI Langton

Metriocnemi

Parametriocnemus stylatus (Kieffer)
Heleniella serratosioi Ringe

Chironominae

Tanytarsini

Tanytarsus ejuncidus (Walker)
Tanytarsus fimbriatus Reiss & Fittkau
Paratanytarsus dissimilis (Johannsen)
Rheotanytarsus rhenanus Klink
Rheotanytarsus pentapoda (Kieffer)
Micropsectra atrofasciata (Kieffer)

Chironomini

Polypedilum sordens (van der Wulp)
Polypedilum nubeculosum (Meigen)
Polypedilum açifer Townes
Xenochironomus xenolabis Kieffer
Chironomus annularius (De Geer)
Chironomus plumosus Linnaeus
Chironomus riparius Meigen
Robackia demeijerei (Kruseman)
Harnischia curtilamellata (Malloch)
Chrytochironomus rostratus Kieffer

I Ditteri Chironomidi del Parco Adda Sud

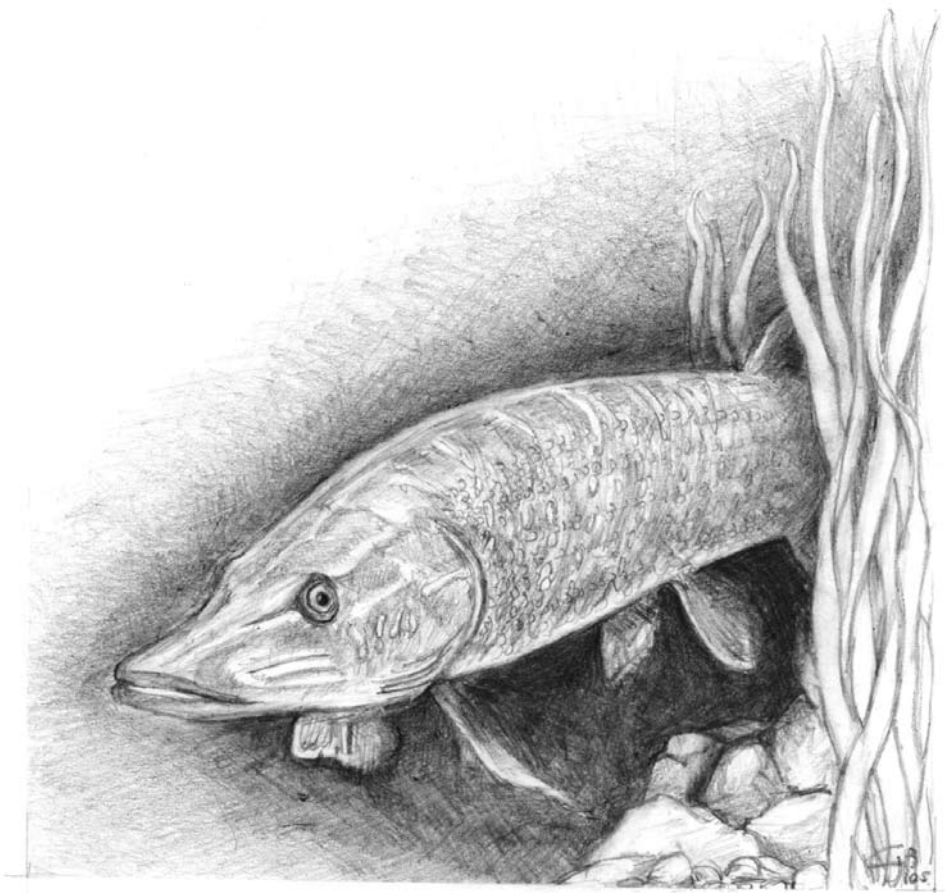
Elenco delle 56 specie raccolte in alcuni corpi idrici del Parco Adda Sud e loro presenza (+) nelle stazioni di prelievo, da MARZIALI 2002. Con - viene indicata l'assenza. Le aree studiate sono:

- fiume Adda: 1. Rivolta d'Adda; 2. Comazzo; 3. Boffalora; 4. Cavenago d'Adda; 5. Bocca di Serio; 6. Camairago;
- fontanili: 7. fontanile Merlò Giovane;
- lanche : 8. Lanca delle due Acque; 9. Lanca della Rotta;
- canali: 10. canale Muzza (Rivolta d'Adda); 11. canale Ca' de Bolli (Mairago).

specie	fiume Adda						fontanili	lanche		canali	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Buchonomyiinae											
<i>Buchomyia thienemanni</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tanypodinae											
Pentaneurini											
<i>Thienemannimyia lentiginosa</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Conchapelopia pallidula</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<i>Rheopelopia ornata</i>	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-
Diamesinae											
Prodiamesini											
<i>Prodiamesa olivacea</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-
Diamesini											
<i>Diamesa cinerella</i>	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
<i>Sympothastia spinifera</i>	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-
<i>Potthastia gaedii</i>	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-
<i>Potthastia longimana</i>	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Orthoclaadiinae											
Orthoclaadiini											
<i>Cardiocladius fuscus</i>	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
<i>Tvetenia calvescens</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+

specie	fiume Adda						fontanili	lanche			canali	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<i>Thienemanniella clavicornis</i>	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	
<i>Eukiefferiella ilkleyensis</i>	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	
<i>Eukiefferiella claripennis</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	
<i>Eukiefferiella lobifera</i>	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	
<i>Eukiefferiella clypeata</i>	+	+	+	+		+	+	+	-	+	-	
<i>Eukiefferiella dittmari</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
<i>Rheocricotopus atripes</i>	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	
<i>Rheocricotopus effusus</i>	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	
<i>Paracricotopus niger</i>	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	
<i>Nanocladius rectinervis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Nanocladius bicolor</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Synorthocladius semivirens</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Euorthocladius rivulorum</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
<i>Euorthocladius thienemanni</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
<i>Euorthocladius rivicola</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	
<i>Orthocladius oblidens</i>	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	
<i>Orthocladius rubicundus</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	
<i>Orthocladius rhyacobius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
<i>Orthocladius excavatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
<i>Paratrichocladius rufiventris</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
<i>Paracladius conversus</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	
<i>Cricotopus annulator</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	
<i>Cricotopus tremulus</i>	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	
<i>Cricotopus bicinctus</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	
<i>Cricotopus vierriensis</i>	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	
<i>Cricotopus trifascia</i>	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	
<i>Cricotopus</i> Pe1 Langton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
Metriocnemi												
<i>Parametriocnemus stylatus</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

specie	fiume Adda						fontanili	lanche		canali	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Heleniella serratosioi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Chironominae											
Tanytarsini											
<i>Tanytarsus ejuncidus</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Tanytarsus fimbriatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Paratanytarsus natvigi</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rheotanytarsus rhenanus</i>	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Rheotanytarsus pentapoda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		+
<i>Micropsectra atrofasciata</i>	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+
Chironomini											
<i>Polypedilum sordens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Polypedilum nubeculosum</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-
<i>Polypedilum açifer</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Xenochironomus xenolabis</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chironomus annularius</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chironomus plumosus</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-
<i>Chironomus riparius</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
<i>Robackia demeijerei</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Harnischia curtilamellata</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Chrytochironomus rostratus</i>	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-



PESCI - Pisces & Ciclostomata*Andrea Poggio, Riccardo Groppali e Cesare Puzzi*

Anche se per i Pesci (che per comodità includono nella presente elencazione anche i Ciclostomi) sono disponibili numerosi dati a partire dalla fine dell'Ottocento, alcuni dubbi riguardanti la determinazione di specie problematiche non permettono di raggiungere un grado sufficiente di certezza. Inoltre la sistematica dei Pesci italiani d'acqua dolce è stata oggetto di profonde revisioni recenti, che hanno ulteriormente complicato il quadro.

Gli studi disponibili, alcuni dei quali basati però su dati forniti da pescatori e quindi non controllabili direttamente, permettono comunque di ricostruire in modo sufficientemente attendibile la situazione dell'ittiofauna del Parco, soprattutto con il notevole apporto delle indagini eseguite nel corso degli ultimi anni impiegando metodi scientifici e con la determinazione diretta degli individui campionati.

In questo modo è possibile rilevare innanzitutto come la ricchezza e la diffusione di corpi idrici all'interno del Parco, alcuni dei quali ancor oggi in condizioni più che accettabili, permettano all'ittiofauna dell'area protetta di raggiungere una varietà notevole, e come alcuni popolamenti ittici - soprattutto nella porzione settentrionale del Parco - siano molto ben conservati. Inoltre il fiume stesso, dal punto più settentrionale del Parco Adda Sud alla confluenza nel Po, ha caratteristiche differenti come velocità e profondità delle acque, struttura del substrato, popolamenti floro-faunistici, e nell'area protetta sono presenti fiumi minori (Serio e Tormo) profondamente diversi tra loro e dall'Adda. Il Parco include inoltre fontanili ben conservati nella sua porzione settentrionale, canali irrigui con costante presenza d'acqua (come il primo tratto del Vacchelli), laghi di cava di diverse superfici e profondità, ma soprattutto una notevole serie di paludi di differente tipologia, estensione e qualità, anche con zone umide di notevole pregio naturalistico.

Ricchezza e varietà delle acque del Parco favoriscono quindi la biodiversità dei Pesci che vi sono presenti, riportati nell'elenco aggiornato al marzo 2004, la cui elaborazione deriva da assemblaggio e revisione del materiale riferito all'argomento, trasformato in schede e proposto anche come lista completa dell'ittiofauna del Parco Adda Sud.

I materiali di base sono stati ordinati a partire dai dati meno recenti, anche allo scopo di riconoscere i periodi di arrivo di molte delle specie introdotte nelle acque del Parco Adda Sud, e per permettere di ricostruire direttamente il processo di elaborazione dell'elenco completo e di ottenere dati anche molto recenti riferiti a particolari aree del territorio protetto.

Dopo l'elenco aggiornato dei Pesci del Parco vengono quindi riportati i dati sui quali esso si è basato, divisi e accorpati come proposto di seguito.

I dati del passato

- 1 - Pesci dell'Adda nel 1896
- 2 - Pesci dell'Adda nel 1983

Elenchi ittiologici completi

- 3 - Elenco dei Pesci dell'Adda e acque collegate e delle acque minori della porzione cremonese del Parco aggiornato al 1988
- 4 - Pesci dell'Adda e degli altri corpi idrici del Parco - 1994
- 5 - Pesci dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi nel 2004
- 6 - Pesci dell'Adda e di altre acque del Parco – indagini di GRAIA del 2004

Approfondimenti ittiologici

- 7 - Pesci della Morta Delizie (Zerbaglia) nel giugno 1987.

* * *

***Check-list* dei Pesci e Ciclostomi del Parco Adda Sud**

CICLOSTOMATA

Petromyzoniformes

Petromyzonidae

Lampreda di mare, *Petromyzon marinus* = segnalata in passato come accidentale nel basso corso dell'Adda e nel tratto di Po alla confluenza tra i due fiumi, probabilmente fino alla fine degli anni Ottanta.

Lampreda padana, *Lampetra zanandreae* = presente a fine Ottocento in tutto il fiume, e poi sempre più scarsa da monte a valle, a fine anni

Novanta è stata segnalata come molto scarsa nelle acque minori di alto e medio Adda, e nelle ultime indagini è stata rilevata con individui singoli in due corpi idrici minori dell'alto e medio fiume.

PISCES

Acipenseriformes

Acipenseridae

Storione, *Acipenser sturio* = risaliva a fine Ottocento fino al medio corso del fiume, forse era presente successivamente anche nella parte alta dell'Adda e sicuramente nella porzione meridionale e nel tratto di Po alla confluenza tra i due fiumi, anche se mancano segnalazioni sicure recenti.

Storione cobice, *Acipenser naccarii* = segnalato a fine Ottocento soltanto nel tratto della confluenza Adda-Po e alla fine degli anni Ottanta nell'alto e medio corso del fiume, è stato recentemente oggetto di ripopolamento lungo tutto l'Adda sublacuale.

Storione ladano, *Huso huso* = segnalato alla fine degli anni Ottanta soltanto nel tratto della confluenza Adda-Po, mancano segnalazioni sicure recenti.

Anguilliformes

Anguillidae

Anguilla, *Anguilla anguilla* = presente e di norma abbondante (anche se in riduzione) nell'Adda e acque minori dell'alto, medio e basso corso del fiume.

Clupeiformes

Clupeidae

Cheppia, *Alosa fallax* = a fine Ottocento risaliva fino al medio corso dell'Adda, recentemente è stata segnalata (molto rara e in notevole riduzione ulteriore) soltanto nel tratto Adda-Po; alcuni individui superano gli sbarramenti di Crotta d'Adda e Pizzighettone soltanto nel caso di forti piene estive.

Salmoniformes

Salmonidae

Trota fario, *Salmo (trutta) trutta* = scarsa nell'Adda e probabilmente assente alla fine dell'Ottocento, la sua presenza nell'area potrebbe derivare da ripopolamenti passati oppure dalla discesa a valle di individui nel corso di forti piene. Mancano recenti segnalazioni, tranne che come ibridi con la marmorata.

Trota marmorata, *Salmo (trutta) marmoratus* = probabilmente presente a fine Ottocento in tutto il fiume e successivamente limitata alle sue porzioni settentrionale e centrale, anche con popolazioni discretamente numerose.

Trota iridea, *Oncorhynchus mykiss* = scarsa e presente soltanto nel recente passato nel medio e basso corso del fiume e ancor oggi in alcune aree destinate alla pesca a pagamento dell'alto Adda.

Temolo, *Thymallus thymallus* = presente a fine Ottocento in tutto il fiume, è stato segnalato più recentemente nei tratti alto e medio, raro e sicuramente in ulteriore marcata riduzione.

Esociformes

Esocidae

Luccio, *Esox lucius* = presente e localmente abbondante in tutte le acque del Parco, con segnalazione di individui di fenotipo alloctono probabilmente derivanti da introduzioni per pronta-pesca, in aree dove tale attività è a pagamento.

Cypriniformes

Cyprinidae

Triotto, *Rutilus erythrophthalmus* = comune e abbondante in tutte le acque del Parco e soprattutto nel fiume centrale e meridionale e nelle acque minori di tali aree.

Pigo, *Rutilus pigus* = in passato presente in tutto il fiume, attualmente è stato segnalato (scarso e in ulteriore forte riduzione) con piccole concentrazioni di individui soltanto a valle degli sbarramenti presenti nell'alto e medio corso dell'Adda.

Rutilo, *Rutilus rutilus* = recentemente introdotto nel Po e in alcuni laghi dell'Italia settentrionale e centrale. Non ancora rilevato nell'Adda, ma in relazione alla sua attuale fase di espansione e al suo

ritrovamento nel Po è altamente probabile la presenza della specie anche nell'area di confluenza tra Adda e Po.

- Cavedano, *Leuciscus cephalus* = comune e abbondante in tutte le acque del Parco, dove spesso è la specie numericamente dominante.
- Vairone, *Leuciscus souffia muticellus* = presente in tutto il fiume alla fine dell'Ottocento, attualmente è abbondante nell'alto e medio corso del fiume e nelle acque minori collegate, ed è scarso nella parte meridionale dell'Adda.
- Sanguinerola, *Phoxinus phoxinus* = presente in tutto il fiume alla fine dell'Ottocento, attualmente è poco frequente e localmente scarsa nell'alto e medio Adda e soprattutto nelle acque minori collegate, ed è molto rara in acque minori del basso corso.
- Scardola, *Scardinius erythrophthalmus* = scarsa nell'alto corso del fiume e nelle acque a esso collegate, è più abbondante nelle altre parti del Parco e in particolare in corpi idrici minori del medio corso dell'Adda.
- Tinca, *Tinca tinca* = comune in passato in tutto il Parco, attualmente è rara nel medio e basso corso dell'Adda e in alcune delle acque minori del territorio protetto, ed è in probabile ulteriore riduzione.
- Alborella, *Alburnus alburnus alborella* = scarsa nell'alto Adda e acque collegate, è più abbondante e localmente frequente nelle altre parti del Parco.
- Savetta, *Chondrostoma soetta* = presente in passato in tutto il fiume, ora è scarsa nel medio e rara nel basso corso dell'Adda, con alcune presenze in corpi idrici minori di questi tratti.
- Lasca, *Chondrostoma genei* = presente in passato in tutto il fiume, è attualmente molto rara nelle acque minori dell'alto corso del fiume e del tratto medio dell'Adda, ed è in probabile ulteriore riduzione.
- Gobione, *Gobio gobio* = segnalato in tutto il fiume negli anni Ottanta, anche attualmente è presente e localmente abbondante nell'intero corso dell'Adda e nelle acque minori collegate.
- Barbo comune, *Barbus plebejus* = frequente in tutto il fiume nel passato, ora è presente e localmente abbondante nell'alto e medio Adda e acqua collegate, ed è assente nella porzione meridionale del Parco.
- Barbo canino, *Barbus meridionalis* = segnalato alla fine dell'Ottocento nel tratto Adda-Po e fino alla fine degli anni Ottanta in tutto il fiume, ha subito una marcata riduzione ed è scomparso localmente da acque

minori collegate all'Adda.

Barbo esotico, *Barbus* sp. = recentissima presenza nel tratto meridionale dell'Adda, dove sembra aver sostituito completamente il Barbo comune, con una segnalazione anche nel tratto centrale del Parco.

Abramide, *Abramis brama* = recente presenza localizzata in alcune acque ferme collegate al fiume nei suoi differenti tratti, frequente soprattutto in aree gestite per finalità di pesca dilettantistica.

Carassio, *Carassius carassius* = non presente nell'area alla fine dell'Ottocento, si è diffuso successivamente in tutto il Parco e attualmente non figura soltanto nell'alto corso dell'Adda.

Carassio dorato, *Carassius auratus* = non segnalato alla fine dell'Ottocento, ne è stata successivamente rilevata la presenza in tutta l'area protetta, senza però alcuna presenza riscontrata nel corso delle indagini più recenti.

Carpa, *Cyprinus carpio* = complessivamente scarsa in tutto il Parco, con alcuni punti di maggior presenza in acque minori del medio corso del fiume.

Rodeo, *Rhodeus sericeus* = non segnalato fino alla fine degli anni Ottanta, attualmente è presente e localmente anche molto abbondante in tutto il Parco (tranne nell'alto corso dell'Adda).

Pseudorasbora, *Pseudorasbora parva* = la sua presenza è stata segnalata come probabile a partire dall'inizio degli anni Novanta, e successivamente ha avuto ampia diffusione in tutto il Parco (tranne l'alto Adda), con numerosi siti dove è ormai molto abbondante.

Carpa erbivora, *Ctenopharingodon idellus* = segnalata a partire dalla fine degli anni Ottanta, non ha mai avuto ampia diffusione nel Parco e non vi è stata segnalata nelle indagini più recenti.

Carpa testa grossa, *Hypophthalmichthys molitrix* = introdotta in passato in alcune acque del Parco, non sembra aver avuto alcuna diffusione successiva.

Carpa argento, *Hypophthalmichthys nobilis* = introdotta in passato in alcune acque del Parco, non sembra aver avuto alcuna diffusione successiva.

Aspio, *Aspius aspius* = recentemente introdotto nel medio e basso corso del Po, attualmente è in fase di netta espansione ed è presente nel tratto terminale dell'Adda e alla sua confluenza con il Po.

Cobitidae

Cobite comune, *Cobitis tenia bilineata* = segnalato alla fine dell'Ottocento in tutto il fiume, attualmente è scarso (e in ulteriore probabile riduzione) nel medio corso dell'Adda e soprattutto nelle acque minori collegate a questo tratto e a quello superiore.

Cobite mascherato, *Sabanejewia larvata* = segnalato alla fine degli anni Ottanta tra Po e Adda e nel tratto inferiore del fiume, è stato rilevato nel corso delle indagini più recenti soltanto in acque minori del tratto intermedio del Parco.

Cobite di stagno orientale, *Misgurnus anguillicaudatus* = segnalato in molti tratti del Po e in alcuni suoi tributari; non è stato ancora segnalato nell'Adda, ma la sua presenza nell'area di confluenza tra Adda e Po è altamente probabile.

Siluriformes

Siluridae

Siluro, *Silurus glanis* = segnalato nella porzione meridionale del Parco a partire dalla fine degli anni Ottanta, è attualmente presente nel medio e basso corso dell'Adda e nelle acque collegate a tali tratti.

Ictaluridae

Pesce gatto, *Ameiurus melas* = non segnalato nel Parco alla fine dell'Ottocento e successivamente diffuso in tutto il territorio protetto, attualmente la sua presenza è complessivamente scarsa e piuttosto localizzata.

Pesce gatto punteggiato, *Ictalurus punctatus* = segnalato esclusivamente in un corpo idrico del medio corso dell'Adda, nel quale si svolge la pesca a pagamento.

Gadiiformes

Gadiidae

Bottatrice, *Lota lota* = segnalata a fine Ottocento soltanto nella porzione settentrionale del fiume e negli anni Ottanta in quella meridionale e nel tratto Adda-Po, è stata rilevata nell'alto corso del fiume nel corso delle più recenti indagini.

Cyprinodontiformes

Poeciliidae

Gambusia, *Gambusia holbrooki* = segnalata a partire dall'inizio degli anni Ottanta nelle parti più meridionali del Parco, è presente e localmente anche piuttosto abbondante nel fiume e in acque minori collegate ai tratti medio e basso dell'Adda.

Gasterosteiformes

Gasterosteidae

Spinarello, *Gasterosteus aculeatus* = segnalato come scarso alla fine degli anni Ottanta nel tratto Adda-Po e successivamente in alcune acque minori del tratto intermedio del fiume, non è stato rilevato nel corso delle indagini più recenti.

Scorpeniformes

Cottidae

Scazzone, *Cottus gobio* = presente in tutto il fiume alla fine dell'Ottocento, attualmente è scarso nell'alto e medio Adda.

Perciformes

Percidae

Pesce persico, *Perca fluviatilis* = presente e localmente anche abbondante in tutto il territorio protetto.

Lucioperca, *Sander lucioperca* = forse presente nel tratto meridionale del fiume a partire dall'inizio degli anni Ottanta, attualmente è segnalato con un numero ridotto di individui in acque collegate all'Adda centrale e nel basso corso del fiume.

Centrarchidae

Persico sole, *Lepomis gibbosus* = non presente alla fine dell'Ottocento e successivamente diffuso in tutto il Parco, attualmente è presente soprattutto nel medio corso dell'Adda e in acque a esso collegate.

Persico trota, *Micropterus salmoides* = non presente alla fine dell'Ottocento e successivamente rilevato in tutto il Parco, attualmente è di norma scarso ma con alcuni punti di maggior diffusione, soprattutto in acque collegate al medio corso dell'Adda.

Mugilidae

Cefalo calamita, *Liza ramada* = non segnalato nel fiume alla fine

dell'Ottocento, la sua presenza nel basso corso dell'Adda è segnalata a partire dagli anni Novanta, anche con discreti contingenti nei mesi estivi.

Blennidae

Cagnetta, *Salaria fluviatilis* = forse presente nel tratto Adda-Po all'inizio degli anni Ottanta e rilevato nel basso corso del fiume nel corso delle più recenti indagini.

Gobiidae

Ghiozzo di fiume, *Padogobius martensii* = presente a fine Ottocento in tutto il fiume, è stato rilevato come presente e localmente anche abbondante (anche se in progressiva diminuzione) soprattutto nel tratto intermedio dell'Adda e nelle acque minori dell'alto e medio corso del fiume.

Ghiozzetto punteggiato, *Knipowitschia punctatissima* = scarse presenze, con concrete minacce di ulteriore riduzione e di probabile estinzione locale, recentemente rilevate in alcune acque minori del tratto superiore dell'Adda.

Pleuronectiformes

Pleuronectidae

Passera di mare, *Platichthys flesus luscus* = accidentalmente presente in passato alla confluenza Adda-Po e forse anche nel tratto inferiore del fiume, la sua presenza non è stata confermata da recenti segnalazioni.

I DATI DEL PASSATO

1 - Pesci dell'Adda nel 1896

Da PAVESI P., 1896. *La distribuzione dei Pesci in Lombardia*. Tip. Fusi, Pavia.

Il fiume (in base alle indicazioni dell'indagine) viene diviso in corso alto, medio e basso, cui viene aggiunta la porzione di Po di sbocco dell'Adda. Viene indicata con + la presenza e con - l'assenza, e con ! la presenza accidentale.

Sono state riportate in tabella anche alcune specie non segnalate nell'Adda (Storione ladano, Trota fario, Gobione, Spinarello, Cagnetto e Ghiozzetto punteggiato), considerando possibile la loro presenza nell'area e probabile la carenza di dati nell'indagine proposta. La classificazione delle Trote fario e marmorata invece non è del tutto sicura, e viene indicata con (?).

specie	alto corso	medio corso	basso corso	Adda-Po
Lampreda di mare	-	-	-	+
Lampreda padana	+	+	+	+
Storione comune	-	+	+	+
Storione cobice	-	-	-	+
Storione ladano	-	-	-	-
Anguilla	+	+	+	+
Cheppia	-	+	+	+
Trota fario (?)	-	-	-	-
Trota marmorata (?)	+	+	+	+
Temolo	+	+	+	+
Luccio	+	+	+	+
Triotto	+	+	+	+
Pigo	+	+	+	+
Cavedano	+	+	+	+
Vairone	+	+	+	+
Sanguinerola	+	+	+	-
Scardola	+	+	+	+
Tinca	+	+	+	+
Alborella	+	+	+	+
Savetta	+	+	+	+
Lasca	+	+	+	+
Gobione	-	-	-	-
Barbo comune	+	+	+	+

specie	alto corso	medio corso	basso corso	Adda-Po
Barbo canino	-	-	-	+
Carpa	+	+	+	+
Cobite comune	+	+	+	+
Bottatrice	+	-	-	+
Spinarello	-	-	-	-
Scazzone	+	+	+	+
Pesce persico	+	+	+	+
Cagnetto	-	-	-	-
Ghiozzo di fiume	+	+	+	+
Ghiozzetto punteggiato	-	-	-	-
Passera di mare	-	-	-	!

2 - Pesci dell'Adda nel 1983

Da ALESSIO G., GANDOLFI G., 1983. *Censimento e distribuzione attuale delle specie ittiche nel bacino del fiume Po*. Istituto di Ricerca sulle acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche – Quaderni 67, Roma.

Il fiume (in base alle indicazioni cartografiche dell'indagine) viene diviso in corso alto, medio e basso, cui viene aggiunta la porzione di Po di sbocco dell'Adda, e la frequenza delle specie viene indicata con: A) abbondante, C) comune, S) scarsa. Con – viene indicata l'assenza e con ? la presenza dubbia.

Sono state riportate in tabella anche alcune specie non segnalate nell'Adda (Trotta marmorata, Temolo, Carpa erbivora, Siluro e Muggine calamita), per probabile carenza di dati riferiti al fiume nell'indagine proposta.

specie	corso alto	corso medio	corso basso	Adda-Po
Lampreda di mare	-	-	-	S
Lampreda padana	S	C	C	-
Storione comune	-	-	-	S
Storione cobice	-	-	-	S
Storione ladano	-	-	?	S
Anguilla	A	A	A	A
Cheppia	-	-	-	S

specie	corso alto	corso medio	corso basso	Adda-Po
Trota fario	-	S	S	S
Trota marmorata	-	-	-	-
Trota iridea	-	C	C	S
Temolo	-	-	-	-
Luccio	C	A	A	A
Triotto	C	A	A	A
Pigo	-	C	S	C
Cavedano	A	A	A	A
Vairone	S	C	C	S
Sanguinerola	S	S	S	S
Scardola	A	A	A	A
Tinca	C	C	C	C
Alborella	A	A	A	A
Savetta	A	A	A	A
Lasca	C	C	C	C
Gobione	C	C	C	C
Barbo comune	A	A	A	A
Carassio	-	-	A	A
Carassio dorato	S	S	S	C
Carpa	C	C	C	A
Carpa erbivora	-	-	-	-
Cobite comune	C	C	C	C
Cobite mascherato	-	-	-	S
Pesce gatto	C	C	C	C
Siluro	-	-	-	-
Bottatrice	-	-	S	S
Gambusia	-	-	C	S
Spinarello	-	-	-	S
Scazzone	-	-	S	-
Pesce persico	C	C	C	C
Lucioperca	-	-	-	?
Persico sole	C	A	A	A
Persico trota	-	C	C	C
Cefalo calamita	-	-	-	-
Cagnetto	-	-	-	?
Ghiozzo di fiume	C	C	C	S

ELENCHI ITTIOLOGICI COMPLETI

3 – Elenco dei Pesci dell'Adda e acque collegate e delle acque minori della porzione cremonese del Parco, aggiornato al 1988

Da GROPPALI R. (a cura), 1988 (con correzioni successive). *Primi risultati delle indagini sulla fauna vertebrata della provincia di Cremona*. (Relazione tecnica, con modifiche). I dati derivano da interviste con pescatori e da Guardie Ecologiche Volontarie.

Per il Fiume Adda e acque collegate sono state utilizzate le seguenti Tavole I.G.M. 1:25.000: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Lodi, 60 IV NO, 4) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 5) Casalpusterlengo 60 IV SE, 6) Pizzighettone 60 I SO, 7) Codogno 60 II NO, 8) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Viene indicata con < una specie in recente aumento, con + se le sue popolazioni sono stabili, con > se sono in diminuzione, con ! se la sua presenza è eccezionale, e con x se la specie, presente in precedenza, risulta scomparsa da almeno 10 anni, mentre – indica l'assenza. La classificazione del Muggine musino non è sicura, e viene indicata con (?).

Adda e acque collegate	1	2	3	4	5	6	7	8
Lampreda di mare	-	-	-	-	-	!	!	!
Lampreda padana	-	-	-	x	>	>	>	>
Storione comune	>	>	>	>	>	>	>	>
Storione cobice	>	>	>	>	!	!	!	!
Storione ladano	-	-	-	-	!	>	>	>
Anguilla	+	+	+	+	+	+	+	+
Cheppia	-	-	x	x	!	>	>	>
Trota fario	+	+	+	+	!	!	!	!
Trota marmorata	+	+	+	+	!	!	!	!
Trota iridea	>	>	>	>	+	+	-	-
Temolo	>	>	>	>	>	!	!	!
Luccio	>	>	>	+	+	+	+	+
Triotto	-	-	-	+	<	<	+	+
Pigo	+	+	+	+	+	+	+	+
Cavedano	+	+	+	+	+	+	+	+
Vairone	+	+	+	+	+	+	+	+
Sanguinerola	!	!	-	-	-	-	-	-
Scardola	<	<	<	<	<	<	<	<

Adda e acque collegate	1	2	3	4	5	6	7	8
Tinca	+	+	+	+	+	+	+	+
Alborella	>	>	>	>	<	<	<	<
Savetta	>	>	>	+	+	<	<	<
Lasca	>	>	>	>	>	>	+	+
Gobione	+	+	+	+	>	>	>	>
Barbo comune	+	+	+	+	<	<	<	<
Barbo canino	+	+	+	+	+	+	+	+
Carassio	>	>	>	>	<	<	<	<
Carassio dorato	-	-	-	+	+	+	+	<
Carpa	>	>	>	>	>	<	<	<
Carpa erbivora	-	-	-	+	-	+	-	+
Cobite comune	>	>	>	>	+	+	+	+
Cobite mascherato	-	-	-	>	+	+	+	+
Siluro	-	-	-	-	-	-	-	<
Pesce gatto	>	>	>	>	>	>	+	+
Bottatrice	>	>	>	>	!	!	!	!
Gambusia	-	-	+	+	+	+	-	-
Spinarello	-	-	-	+	-	x	-	-
Scazzone	-	-	-	>	-	-	!	!
Pesce persico	+	+	+	+	+	+	+	+
Lucioperca	-	-	-	-	-	-	-	!
Persico sole	+	+	+	+	+	>	>	+
Persico trota	+	+	+	+	+	>	>	+
Cefalo calamita	-	-	-	-	!	<	<	<
Cefalo musino (?)	-	-	-	-	!	<	<	<
Cagnetta	!	-	-	-	-	-	+	+
Ghiozzo di fiume	>	>	>	>	>	>	>	>
Passera di mare	-	-	-	-	-	-	-	!

Per le acque minori della porzione cremonese del Parco sono state utilizzate le seguenti Tavolette I.G.M. 1:25.000: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 4) Castelleone 60 I NO, 5) Pizzighettone 60 I SO, 6) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Viene indicata con < una specie in recente aumento, con + se le sue popolazioni sono stabili, con > se sono in diminuzione, con ! se la sua presenza è eccezionale, e con x se la specie, presente in precedenza, risulta scomparsa da almeno 10 anni, mentre - indica l'assenza.

acque minori cremonesi	1	2	3	4	5	6
Lampreda padana	x	x	>	>	>	x
Anguilla	+	-	+	+	+	>
Trota fario	-	-	-	>	>	-
Trota marmorata	-	-	-	x	-	-
Trota iridea	-	-	-	+	+	-
Luccio	>	>	>	>	>	-
Triotto	+	+	<	<	<	-
Pigo	>	-	-	>	+	-
Cavedano	+	>	+	+	+	>
Vairone	+	+	>	>	>	-
Sanguinerola	>	>	<	>	>	-
Scardola	+	-	>	<	<	-
Tinca	+	+	+	+	+	>
Alborella	+	-	+	>	+	-
Savetta	-	-	>	+	+	-
Lasca	-	-	>	+	+	-
Gobione	+	+	+	<	<	-
Barbo comune	>	-	>	+	+	-
Barbo canino	-	-	>	x	x	-
Carassio	>	>	>	<	<	-
Carassio dorato	+	+	+	+	+	-
Carpa	+	-	+	+	+	-
Carpa erbivora	+	+	+	+	+	-
Cobite comune	-	-	+	>	+	>
Cobite mascherato	-	-	-	>	+	>
Siluro	+	-	-	-	-	-
Pesce gatto	>	>	<	+	+	-
Bottatrice	-	-	!	-	-	-
Gambusia	-	-	-	-	+	+
Spinarello	>	-	+	-	>	-
Scazzone	-	-	>	>	>	-
Pesce persico	>	-	-	+	+	-
Persico sole	-	-	+	+	+	-
Persico trota	-	-	-	>	>	-
Cagnetta	-	-	-	x	-	-
Ghiozzo di fiume	>	>	+	>	>	>

4 - Pesci dell'Adda e degli altri corpi idrici del Parco - 1994

Da GROPPALI R., 1994. *Pesci, Anfibi e Rettili del Parco Adda Sud*. Parco Adda Sud – I Libri del Parco, 2. Lodi.

Il fiume viene diviso in corso alto (AF), medio (MF) e basso (BF), come gli altri corpi idrici presenti nelle medesime aree: acque minori dell'alto corso (aa), del medio (am) e del basso (ab) dell'Adda, che include la porzione di Po di sbocco dell'Adda. La frequenza delle specie viene indicata con: A+) molto abbondante, A) abbondante, C) comune o presente, S) scarsa o accidentale. Con - viene indicata l'assenza e con ? la presenza dubbia.

specie	AF	aa	MF	am	BF	ab
Lampreda di mare	-	-	-	-	S	-
Lampreda padana	-	S	-	S	-	-
Storione comune	S	-	S	-	S	-
Storione cobice	-	S	-	S	S	-
Storione ladano	-	-	-	-	S	-
Anguilla	A	A	A	A	A	A
Cheppia	-	-	-	-	S	-
Trota fario	S	-	S	-	S	-
Trota marmorata	C	-	S	-	S	-
Trota iridea	S	-	S	-	S	-
Temolo	C	-	S	-	S	-
Luccio	S	S	C	S	S	S
Triotto	S	S	C	S	A	A+
Pigo	C	-	C	-	C	-
Cavedano	A	C	A	C	A+	C
Vairone	S	S	S	S	S	S
Sanguinerola	S	C	-	-	-	-
Scardola	S	-	S	C	A	A+
Tinca	S	-	S	-	S	-
Alborella	C	-	A+	C	A	-
Savetta	S	-	C	S	C	S
Lasca	-	C	S	C	-	C
Gobione	-	S	S	S	S	S
Barbo comune	C	C	C	C	C	C
Barbo canino	S	S	S	S	S	S

specie	AF	aa	MF	am	BF	ab
Carassio	-	-	S	S	A+	A
Carassio dorato	S	S	S	S	S	S
Carpa	S	S	S	S	C	S
Pseudorasbora	?	?	?	?	?	?
Carpa erbivora	-	-	S	-	S	-
Carpa testa grossa	?	?	?	?	?	?
Carpa argentata	?	?	?	?	?	?
Cobite comune	S	S	-	-	-	-
Cobite mascherato	S	S	-	-	-	-
Siluro	-	-	S	-	C	-
Pesce gatto	-	-	S	-	S	-
Bottatrice	S	-	S	-	S	-
Gambusia	-	-	A	-	A	-
Spinarello	-	-	S	S	-	S
Scazzone	S	-	S	-	-	-
Pesce persico	S	S	S	S	C	S
Lucioperca	-	-	-	-	S	-
Persico sole	S	S	C	C	C	C
Persico trota	S	C	S	C	S	C
Cefalo calamita	-	-	S	-	C	-
Cagnetta	-	-	-	-	S	-
Ghiozzo padano	S	S	S	S	S	S
Ghiozzetto punteggiato	-	S	-	-	-	-
Passera di mare	-	-	-	-	S	-

5 - Pesci dei Siti di interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi nel 2004

Approfondimento di dati bibliografici dal 1994, eseguiti utilizzando i risultati di censimenti recenti effettuati nelle medesime aree da GRAIA e direttamente con elettrostorditore da Simone Rossi nel 2004, su incarico dell'Amministrazione Provinciale di Lodi nelle seguenti aree:

Boschi e lanca di Comazzo, Garzaia del Mortone, Bosco del Mortone, Garzaia della Cascina del Pioppo, Spiagge fluviali di Boffalora, Lanca di Soltarico, La Zerbaglia, Adda Morta di Bertonico, Adda Morta - Lanca

della Rotta, Bosco Valentino.

Le specie rilevate sono state elencate nelle seguenti categorie: 1) rara o sporadica, 2) presente, 3) abbondante, 4) molto abbondante. Inoltre viene indicata con P una specie per la quale non si hanno informazioni aggiuntive oltre alla semplice segnalazione della presenza.

BOSCHI E LANCA DI COMAZZO

Indagini eseguite nei seguenti punti di campionamento:

- 1) fiume Adda;
- 2) Ramo della Tila;
- 3) Addetta;
- 4) Moione II;
- 5) Lanca di Comazzo.

Boschi e Lanca di Comazzo	1	2	3	4	5
Lampreda padana	-	1	-	-	-
Storione cobice	P	-	-	-	-
Anguilla	2	1	1	1	1
Trota marmorata	2	-	-	-	-
Trota marmorata (ibridata fario)	1	1	1	-	-
Temolo	P	-	-	-	-
Luccio	1	1	1	-	1
Triotto	2	1	1	2	4
Pigo	2	-	-	-	-
Cavedano	3	3	1	1	1
Vairone	4	4	4	-	-
Sanguinerola	1	1	2	-	-
Scardola	1	1	1	2	3
Tinca	1	1	-	1	1
Alborella	1	-	-	2	1
Savetta	1	1	-	-	1
Lasca	1	1	-	-	-
Gobione	1	1	-	1	-
Barbo comune	4	1	1	1	-
Abramide	-	-	-	-	1
Carassio	1	1	-	1	-
Carpa	-	1	-	-	-
Rodeo	-	-	-	-	2

Boschi e Lanca di Comazzo	1	2	3	4	5
Pseudorasbora	-	-	-	1	-
Cobite comune	1	1	1	1	-
Bottatrice	1	-	-	-	-
Scazzone	1	1	1	-	-
Pesce persico	2	1	-	-	2
Persico sole	1	1	-	-	2
Persico trota	1	-	-	-	1
Ghiozzo padano	2	3	3	1	1
Ghiozzetto punteggiato	-	1	-	-	-

GARZAIA DEL MORTONE
Indagini eseguite nell'Adda Vecchia.

Garzaia del Mortone	Adda Vecchia
Storione (sp. ?)	1
Anguilla	1
Trota iridea	1
Triotto	4
Scardola	2
Tinca	1
Alborella	2
Carpa	1
Rodeo	4
Pesce persico	1

BOSCO DEL MORTONE
Indagini eseguite nel Colo Mortone.

Bosco del Mortone	Colo Mortone
Storione (sp. ?)	1
Anguilla	4
Trota fario	1
Trota marmorata (ibridata fario)	1
Trota iridea	1

Bosco del Mortone	Colo Mortone
Luccio	1
Triotto	1
Cavedano	1
Scardola	2
Alborella	1
Carpa	1

GARZAIA DELLA CASCINA DEL PIOPPO

Indagini eseguite nella Roggia Muzzetta.

Garzaia Cascina del Pioppo	Muzzetta
Luccio	1
Triotto	2
Cavedano	1
Scardola	2

SPIAGGE DI BOFFALORA

Indagini eseguite nei seguenti punti di campionamento:

- 1) fiume Adda;
- 2) Adda Vecchia;
- 3) Lanca Palone.

Spiagge di Boffalora	1	2	3
Lampreda padana	-	1	-
Storione cobice	P	-	-
Anguilla	2	-	1
Trota marmorata	2	-	-
Trota marmorata (ibridata fario)	1	-	-
Temolo	P	-	-
Luccio	-	-	1
Triotto	2	1	1
Pigo	1	-	-
Cavedano	4	4	-
Vairone	4	3	-

Spiagge di Boffalora	1	2	3
Sanguinerola	1	-	-
Scardola	2	1	2
Tinca	1	-	1
Alborella	2	1	-
Savetta	2	-	-
Lasca	1	-	-
Gobione	1	3	-
Barbo comune	2	3	-
Carassio	1	1	-
Carpa	1	1	-
Rodeo	1	1	1
Cobite comune	1	1	-
Scazzone	1	-	-
Pesce persico	2	-	1
Persico sole	1	-	1
Ghiozzo padano	2	1	-

LANCA DI SOLTARICO

Indagini eseguite nei seguenti punti di campionamento:

- 1) Lanca di Soltarico;
- 2) roggia immissaria della Lanca.

Lanca di Soltarico	1	2
Anguilla	2	1
Luccio	1	-
Triotto	1	-
Cavedano	1	3
Vairone	-	4
Scardola	4	-
Tinca	1	-
Alborella	2	-
Gobione	1	3
Abramide	4	-
Carassio	2	-
Carpa	2	-

Lanca di Soltarico	1	2
Rodeo	4	2
Pseudorasbora	1	-
Cobite comune	-	1
Siluro	1	-
Pesce gatto	-	3
Pesce persico	3	-
Lucioperca	1	-
Persico sole	3	1
Persico trota	2	-
Ghiozzo padano	-	2

ZERBAGLIA

Indagini eseguite nei seguenti punti di campionamento:

- 1) fiume Adda;
- 2) roggia presso la Cascina Zerbaglia;
- 3) Morta Zerbaglia.

Zerbaglia	1	2	3
Storione cobice	P	-	-
Anguilla	1	1	-
Trota marmorata	P	-	-
Temolo	P	-	-
Triotto	1	2	-
Pigo	P	-	-
Cavedano	4	3	-
Vairone	2	-	-
Sanguinerola	1	-	-
Scardola	1	-	2
Tinca	1	1	-
Alborella	2	2	1
Savetta	P	-	-
Gobione	-	2	-
Barbo comune	3	-	-
Barbo spagnolo (?)	-	1	-
Carassio	-	4	2

Zerbaglia	1	2	3
Carpa	-	1	1
Rodeo	1	2	2
Pseudorasbora	-	2	4
Siluro	1	1	-
Pesce gatto	-	1	2
Scazzone	1	-	-
Pesce persico	1	-	-
Persico sole	1	2	4
Ghiozzo padano	2	1	-

ADDA MORTA DI BERTONICO

Indagini eseguite nei seguenti punti di campionamento:

- 1) seconda lanca di Bertonico;
- 2) emissario della prima lanca di Bertonico.

Adda Morta di Bertonico	1	2
Anguilla	2	-
Luccio	1	-
Triotto	4	1
Cavedano	-	2
Scardola	2	2
Tinca	1	-
Alborella	3	3
Gobione	1	1
Carassio	2	2
Carpa	1	-
Rodeo	1	4
Pseudorasbora	2	2
Cobite comune	-	1
Siluro	P	P
Pesce gatto	-	P
Persico sole	2	1
Persico trota	1	-

ADDA MORTA - LANCA DELLA ROTTA

Indagini eseguite nei seguenti punti di campionamento:

- 1) Lanca della Rotta;
- 2) canale morto dell'Adda.

Adda Morta – Lanca della Rotta	1	2
Anguilla	1	1
Luccio *	P	-
Triotto	1	1
Cavedano	2	2
Scardola	2	1
Alborella	1	2
Gobione	1	4
Abramide	1	-
Carassio	1	2
Carpa	1	2
Rodeo	2	1
Pseudorasbora	4	2
Cobite comune	-	3
Cobite mascherato	1	1
Siluro	P	-
Gambusia	1	1
Pesce persico	2	-
Persico sole	4	1
Persico trota	2	-
Ghiozzo padano	1	2

* - Individui con fenotipo alloctono.

BOSCO VALENTINO

Indagini eseguite nei seguenti punti di campionamento:

- 1) Lanca del Bosco Valentino;
- 2) roggia a valle della lanca.

Bosco Valentino	1	2
Triotto	2	-
Cavedano	-	1

Bosco Valentino	1	2
Scardola	1	-
Tinca	1	-
Alborella	1	3
Gobione	-	4
Abramide	3	1
Carassio	1	2
Carpa	1	1
Rodeo	1	3
Pseudorasbora	4	4
Cobite comune	-	1
Siluro	1	-
Pesce gatto	-	1
Pesce gatto punteggiato	1	-
Persico sole	2	2
Persico trota	3	2

6 - Pesci dell'Adda e di altre acque del Parco - indagini di GRAIA del 2003 e 2004

Studi eseguiti da GRAIA S.r.l. su incarico del Parco Adda Sud in 38 stazioni di campionamento (effettuato con elettrostorditore e in punti adatti anche con impiego di reti) lungo il corso del fiume e in acque minori del Parco, nel 2003 e 2004.

Il fiume e le acque collegate sono stati divisi nei seguenti 5 tratti, elencati da monte a valle e accorpabili in alto corso dell'Adda (tratti 1 e 2), medio corso (tratti 3 e 4) e basso corso (tratto 5):

- 1) dal confine settentrionale del Parco alla presa del Canale Vacchelli;
- 2) dalla presa del Canale Vacchelli alla briglia del ponte di Spino d'Adda;
- 3) dalla briglia del ponte di Spino d'Adda alla briglia del ponte di Lodi;
- 4) dalla briglia del ponte di Lodi alla briglia del ponte di Pizzighettone;
- 5) dalla briglia del ponte di Pizzighettone al Po.

Per ciascuna specie rilevata viene indicato il numero di individui.

ADDA - ALTO CORSO

(tra confine settentrionale del Parco e briglia del ponte di Spino d'Adda)

- 1) a valle del ponte di Rivolta d'Adda;
- 2) a valle della presa del Canale Vacchelli.

alto Adda	1	2
Anguilla	2	4
Trota marmorata *	1	5
Luccio	1	-
Triotto	5	2
Pigo	10	34
Cavedano	44	21
Vairone	124	26
Sanguinerola	1	-
Scardola	2	3
Alborella	-	2
Gobione	-	4
Barbo comune	-	18
Scazzone	8	2
Pesce persico	-	4
Persico sole	-	1
Persico trota	-	1
Ghiozzo padano	1	4

* - Nel punto di campionamento 2 è stato rilevato 1 esemplare ibrido di Trota marmorata - Trota fario.

ACQUE MINORI DELL'ADDA - ALTO CORSO (tra confine settentrionale del Parco e briglia del ponte di Spino d'Adda)

- 1) Ramo della Tila;
- 2) Roggia Merlò Giovane;
- 3) Roggia Calandrone.

acque minori alto Adda	1	2	3
Anguilla	3	1	1
Luccio	1	2	-

acque minori alto Adda	1	2	3
Triotto	-	-	4
Cavedano	63	1	56
Vairone	-	203	19
Sanguinerola	10	8	-
Scardola	1	-	2
Tinca	1	-	-
Alborella	1	-	30
Lasca	1	-	-
Gobione	9	-	5
Barbo comune	1	-	7
Carassio	2	-	-
Carpa	1	-	-
Rodeo	-	-	2
Pseudorasbora	-	-	4
Cobite comune	1	4	-
Pesce gatto	-	-	1
Pesce persico	5	-	-
Persico sole	-	-	2
Ghiozzo padano	95	64	1
Ghiozzetto punteggiato	5	1	-

ADDA - MEDIO CORSO

(dalla presa del Canale Vacchelli alla briglia del ponte di Spino d'Adda):

- 1) a valle della briglia del ponte di Spino d'Adda;
- 2) presso Cascina del Pioppo;
- 3) presso Cascina Gelsomina;
- 4) località Palone;
- 5) località Casellario;
- 6) presso Cascina Giulia;
- 7) presso Cascina Guastimone;
- 8) a valle di Gombito;
- 9) a monte del ponte del metano;
- 10) presso Cascina Fasolina;
- 11) presso Cascina Sandola;

12) a valle del porto di Formigara;

13) Lanca della Rotta.

medio Adda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Anguilla	-	7	-	25	6	5	4	3	2	2	1	9	7
Trota marmorata *	7	6	1	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Luccio	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1
Triotto	2	11	1	34	25	12	-	3	3	11	3	3	4
Cavedano	6	171	50	162	225	179	123	195	232	325	156	171	20
Vairone	19	69	52	80	87	19	7	8	28	6	3	11	1
Sanguinerola	-	4	-	6	1	3	1	-	-	1	1	-	-
Scardola	2	15	7	8	11	5	-	3	2	13	9	3	2
Tinca	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Alborella		23	8	-	6	14	2	15	45	65	97	108	6
Savetta	-	12	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lasca	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobione	-	2	1	3	1	-	-	2	6	2	7	22	3
Barbo comune	4	4	9	23	19	21	49	35	23	14	3	3	1
Carassio	-	1	-	1	1	-	-	-	2	1	-	1	-
Carpa	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Rodeo	1	2	-	1	11	1	2	6	14	39	43	113	23
Pseudorasbora	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	9	14	1
Cobite comune	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Siluro	-	-	-	-	-	1	1	3	1	6	3	8	2
Scazzone	1	1	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-
Pesce persico	3	10	6	15	4	2	2	24	11	8	14	76	37
Persico sole	-	-	-	1	2	1	-	1	2	7	1	14	3
Persico trota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Ghiozzo padano	-	7	2	7	31	4	15	21	70	2	17	19	10

* - Nel punto di campionamento 3 è stato rilevato 1 esemplare ibrido di Trota marmorata - Trota fario.

ACQUE MINORI DELL'ADDA - MEDIO CORSO

(dalla presa del Canale Vacchelli alla briglia del ponte di Spino d'Adda):

- 1) Roggia Muzzetta;
- 2) Roggia Villana;
- 3) Roggia Roggione;
- 4) Roggione Nuovo;
- 5) Lanca di Soltarico;
- 6) Tormo, località Prada;
- 7) Tormo;
- 8) Tormello;
- 9) Rio Stagno;
- 10) Roggia Vedescola;
- 11) fiume Serio;
- 12) ramo del colatore Muzza.

acque minori medio Adda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lampreda padana	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anguilla	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	1	-
Trota iridea	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Luccio	-	6	-	1	-	3	1	8	1	-	-	-
Triotto	1	3	57	-	-	14	15	120	2	22	2	97
Cavedano	46	-	3	61	3	5	29	1	58	226	110	28
Vairone	17	84	5	59	-	72	36	5	29	-	49	-
Sanguinerola	-	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scardola	3	-	-	-	152	-	1	1	1	41	3	10
Tinca	-	-	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-
Alborella	2	-	-	-	14	-	1	2	-	93	13	86
Savetta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Gobione	15	-	4	3	2	1	-	6	11	-	21	27
Barbo comune	19	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
Abramide	-	-	-	-	194	-	-	-	-	-	-	-
Carassio	2	-	-	-	18	-	-	-	-	9	-	4
Carpa	1	-	-	-	9	-	-	-	-	8	4	15
Rodeo	1	-	19	-	92	-	-	1	-	89	-	53
Pseudorasbora	-	-	1	-	2	-	-	-	-	18	5	52

acque minori medio Adda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cobite comune	2	10	-	1	-	-	-	9	-	4	-	6
Siluro	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pesce gatto	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesce persico	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	1	-
Lucioperca	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Persico sole	-	-	-	1	41	-	-	-	-	-	-	-
Persico trota	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-
Ghiozzo padano	2	36	50	8	-	38	1	79	6	7	5	26

ADDA - BASSO CORSO

(dalla briglia del ponte di Pizzighettone al Po):

- 1) a valle del ponte di Pizzighettone;
- 2) presso Cascina Campagnola;
- 3) a monte di Crotta d'Adda;
- 4) prismata di Crotta d'Adda;
- 5) a valle del ponte di Crotta d'Adda;
- 6) confluenza con il Po.

basso Adda	1	2	3	4	5	6
Anguilla	2	3	1	3	3	-
Luccio	1	1	-	-	-	-
Triotto	1	2	-	-	-	-
Cavedano	44	76	23	40	198	22
Vairone	2	1	-	1	1	1
Sanguinerola	-	-	-	-	1	-
Scardola	-	3	-	-	1	-
Alborella	33	14	3	18	27	6
Savetta	-	-	-	1	-	-
Gobione	17	-	1	3	12	-
Barbo spagnolo (?)	-	14	2	22	25	16
Carassio	-	4	1	7	3	9
Carpa	-	1	-	1	1	3
Rodeo	3	21	6	12	31	7

basso Adda	1	2	3	4	5	6
Pseudorasbora	-	8	1	2	17	6
Siluro	1	9	-	13	8	53
Pesce persico	2	2	1	9	3	2
Lucioperca	-	-	-	1	-	-
Persico sole	-	1	-	-	-	-
Persico trota	-	-	-	-	-	1
Cagnetta	-	-	-	-	-	3
Ghiozzo padano	9	1	-	3	5	2

ACQUE MINORI DELL'ADDA – BASSO CORSO
(dalla briglia del ponte di Pizzighettone al Po):
Roggia Riglio.

acque minori basso Adda	Riglio
Triotto	46
Cavedano	1
Scardola	5
Alborella	1
Gobione	24
Carpa	2
Rodeo	111
Pseudorasbora	13
Gambusia	7

APPROFONDIMENTI ITTIOLOGICI

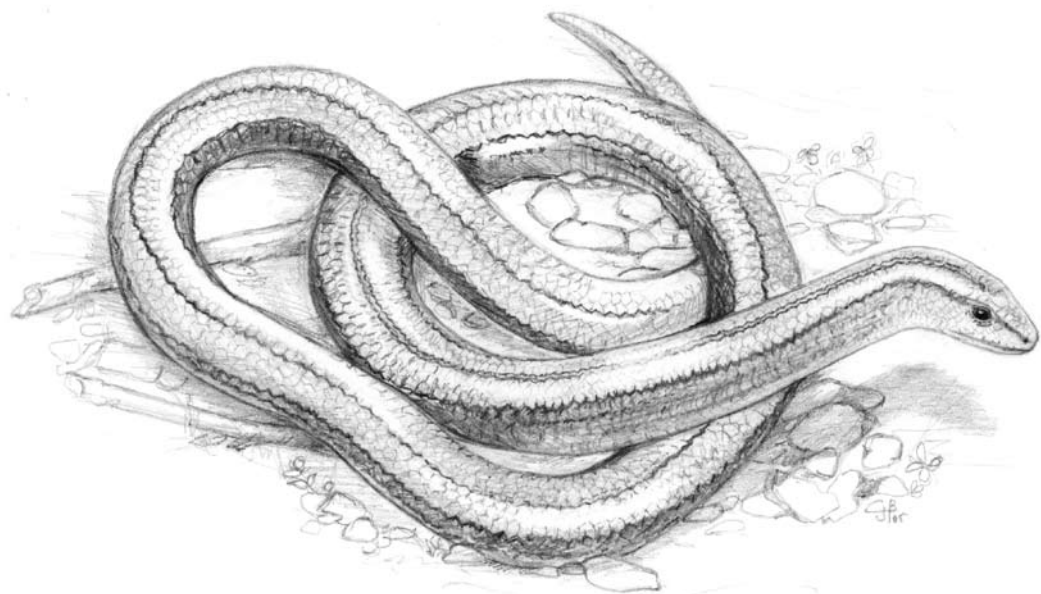
7 - Pesci della Morta Delizie (Zerbaglia) nel giugno 1987

Dati derivanti da un'indagine eseguita da Riccardo Groppali il 26 giugno 1987 con elettrostorditore impiegato dalla barca nei tre differenti ambienti che costituiscono il bacino della Morta Delizie, per 30 minuti a campionamento, in acque di profondità compresa tra 0,8 e 1,5 metri, in collaborazione con le guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati e Felice Grioni.

Gli ambienti oggetto di indagine sono: 1) area con fitti Nannuferi emergenti e ridotte porzioni libere in superficie, 2) margine esterno di cariceto e canaletti interni al fragmiteto, che include tratti di tifeto, 3) sponda ripida parzialmente contornata da tratti sottili di cariceto, con abbondanza di rami sott'acqua, da alberi caduti.

Sono indicati i numeri degli esemplari campionati.

specie	1	2	3
Anguilla	10	15	2
Luccio	-	2	6
Triotto	1	1	-
Scardola	26	9	18
Tinca	-	5	-
Alborella	-	15	6
Carpa	1	1	-
Pesce gatto	41	48	12
Persico sole	20	12	20
Persico trota	-	13	12



ANFIBI E RETTILI - Amphibia & Reptilia

Manuela Marchesi

Gli animali appartenenti alle classi Anfibi e Rettili presentano caratteristiche biologiche ed ecologiche molto eterogenee fra loro, ma sono stati spesso considerati un solo gruppo negli studi zoologici. Questo dimostra come siano stati poco studiati e relegati nella categoria di “fauna minore” non solo per le ridotte dimensioni (che al contrario spesso superano quelle di un Uccello), ma proprio per la scarsa attenzione che hanno suscitato fra la popolazione comune, prima ancora che negli uomini di scienza.

Lo stato delle conoscenze dell’erpetofauna del Parco è poco approfondito e lacunoso. I dati del passato si riferiscono solo a segnalazioni, a volte neppure riconfermate, o a indagini puntiformi di persone competenti, ma non distribuite sull’intero territorio. Grazie ai censimenti faunistici organizzati nel 2004 è stato possibile raccogliere qualche informazione in più sulla presenza/assenza di queste specie, anche se il lavoro non si può definire esaustivo. È sufficiente una lettura dell’elenco delle specie presenti nel Parco per capire che il territorio protetto possiede una discreta variabilità, testimonianza di un passato che va riconsiderato. Un esempio assai singolare è la segnalazione di un esemplare di Salamandra pezzata e di Ululone dal ventre giallo, avvistati nel 1989 nella porzione cremonese del Parco rispettivamente nei pressi di Maleo e di Cavenago d’Adda, poi mai più osservati o confermati.

Le numerose zone umide, il lungo corso del fiume Adda con gli ambienti che lo caratterizzano e le aree boscate ancora presenti, risultano luoghi idonei ad accogliere le diverse fasi di vita di questa fauna.

Questo atlante vuole aprire una finestra sul mondo dell’erpetofauna, dalla quale affacciarsi per osservare meglio ciò che è rimasto a portata di sguardo, o compiere il passo successivo e andare a riscoprire le specie più elusive e forse ancora sconosciute nell’area.

Il materiale è stato ordinato per fonte e per ordine cronologico, dopo la *check-list* delle specie presenti, nel modo seguente:

- 1 - Elenco degli Anfibi nella porzione cremonese del Parco aggiornato al 1980, con modifiche fino al 1990
- 2 - Elenco dei Rettili nella porzione cremonese del Parco aggiornato al 1980, con modifiche fino al 1990
- 3 - Elenco degli Anfibi della Zerbaglia aggiornato al 1989
- 4 - Elenco dei Rettili della Zerbaglia aggiornato al 1989
- 5 - Elenco WWF degli Anfibi del territorio del Parco, 1990

- 6 - Elenco WWF dei Rettili nel territorio del Parco, 1990
- 7 - Elenco degli Anfibi del Parco Adda Sud aggiornato al 1994
- 8 - Elenco dei Rettili del Parco Adda Sud aggiornato al 1994
- 9 - Anfibi segnalati nel Parco Adda Sud, dall'Atlante della Lombardia del 2004
- 10 - Rettili segnalati nel Parco Adda Sud, dall'Atlante della Lombardia del 2004
- 11 - Anfibi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati nel 2004
- 12 - Rettili dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati nel 2004
- 13 - Anfibi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Cremona, con dati del 1995 aggiornati nel 2004
- 14 - Rettili dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Cremona, con dati del 1995 aggiornati nel 2004.

* * *

Check-list degli Anfibi e Rettili del Parco Adda Sud

La seguente lista comprende le specie segnalate nel territorio del Parco negli ultimi vent'anni. I dati sono stati controllati utilizzando F. BERNINI, L. BONINI, V. FERRI, A. GENTILI, E. RAZZETTI & S. SCALI, (a cura), 2004. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*, Monografie di Pianura 5, i risultati dei censimenti nei Siti di interesse Comunitario (SIC) nelle province di Lodi e di Cremona con dati del 1995 aggiornati al 2004, e il libro sull'argomento del Parco Adda Sud (GROPALI R., 1994. *Pesci, Anfibi e Rettili del Parco Adda Sud*. I libri del Parco - 2, Lodi).

È stata inserita nella lista anche una specie alloctona, segnalata con asterisco (*).

AMPHIBIA

Caudata

Salamandridae

Tritone crestato italiano, *Triturus carnifex* (Laurenti)

Tritone punteggiato, *Triturus vulgaris* (Linneo)

Anura**Pelobatidae**

Pelobate fosco, *Pelobates fusucus* (Laurenti) – oggetto di reintroduzione sperimentale.

Bufo

Rospo comune, *Bufo bufo* (Linneo)

Rospo smeraldino, *Bufo viridis* (Laurenti)

Hylidae

Raganella italiana, *Hyla intermedia* (Boulenger)

Ranidae

Rana verde, *Rana lessonae* Camerano e/o *Rana klepton esculenta* (Linneo)

Rana dalmatina, *Rana dalmatina* (Bonaparte)

Rana di Lataste, *Rana latastei* (Bonaparte)

REPTILIA**Chelonii****Emydidae**

Testuggine palustre europea, *Emys orbicularis* (Linneo)

Testuggine palustre dalle orecchie rosse (*), *Trachemys scripta* (Schoepff)

Squamata**Anguidae**

Orbettino, *Anguis fragilis* (Linneo)

Lacertidae

Ramarro occidentale, *Lacerta bilineata* (Daudin)

Lucertola muraiola, *Podarcis muralis* (Laurenti)

Lucertola campestre, *Podarcis sicula* (Rafinesque)

Colubridae

Colubro liscio, *Coronella austriaca* (Laurenti)

Saettone comune, *Elaphe longissima* (Laurenti)

Biacco, *Hierophis viridiflavus* (Lacépède)

Natrice viperina, *Natrix maura* (Linneo)

Natrice dal collare, *Natrix natrix* (Linneo)

Natrice tassellata, *Natrix tessellata* (Laurenti)

Viperidae

Vipera comune, *Vipera aspis* (Linneo).

1 - Elenco degli Anfibi nella porzione cremonese del Parco aggiornato al 1988, con modifiche fino al 1990

Da GROPPALI R. (a cura), 1988 (e aggiunte successive). *Primi risultati delle indagini sulla fauna vertebrata della provincia di Cremona*. (Relazione tecnica, modificata).

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 4) Castelleone 60 I NO, 5) Pizzighettone 60 I SO, 6) Codogno 60 II NO, 7) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Viene indicata con + la presenza delle specie (riportata tra parentesi se riferita esclusivamente agli anni tra 1975 e 1986) e con - la loro assenza.

specie	1	2	3	4	5	6	7
Tritone punteggiato	-	-	+	-	+	-	-
Tritone crestatato	-	+	+	-	+	-	-
Ululone a ventre giallo	-	-	(+)	-	-	-	-
Rospo comune	-	+	+	+	+	-	-
Rospo smeraldino	-	-	+	+	-	-	-
Raganella	-	-	+	+	+	-	-
Rana verde	+	+	+	+	+	+	+
Rana di Lataste	+	+	+	+	+	-	-
Rana agile	-	-	+	-	+	-	-

2 - Elenco dei Rettili nella porzione cremonese del Parco aggiornato al 1988, con modifiche fino al 1990

Da GROPPALI R. (a cura), 1988 (e aggiunte successive). *Primi risultati delle indagini sulla fauna vertebrata della provincia di Cremona*. (Relazione tecnica, modificata).

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 4) Castelleone 60 I NO, 5) Pizzighettone 60 I SO, 6) Codogno 60 II NO, 7) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Viene indicata con + la presenza delle specie e con - la loro assenza.

specie	1	2	3	4	5	6	7
Testuggine palustre	-	-	+	-	+	-	-
Ramarro	+	+	+	+	+	+	+
Lucertola muraiola	+	+	+	+	+	+	+
Lucertola campestre	-	-	-	-	+	-	-
Orbettino	-	-	+	-	-	-	-
Biacco	+	-	+	+	+	-	+
Colubro di Esculapio	-	-	+	-	+	-	-
Biscia dal collare	+	+	+	+	+	-	+
Biscia tassellata	+	-	+	-	+	+	-
Colubro liscio	+	-	-	-	+	-	-
Vipera comune	-	-	+	-	+	-	-

3 - Elenco degli Anfibi della Zerbaglia aggiornato al 1989

Specie rilevate dalle guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati, Felice Grioni e Luigi Sacchi Comizzoli, con alcune segnalazioni di Riccardo Groppali.

Tritone punteggiato = scarso.

Tritone crestato = piuttosto comune e ben distribuito.

Ululone a ventre giallo = a volte abbondante in periodo riproduttivo nelle località adatte.

Rospo comune = frequente soprattutto nelle aree boscate.

Rospo smeraldino = non abbondante, presente soprattutto presso coli e fossi.

Raganella = abbondante e ben distribuita.

Rana verde = molto abbondante.

Rana agile = abbondante.

Rana di Lataste = comune nelle aree boscate.

4 - Elenco dei Rettili della Zerbaglia aggiornato al 1989

Specie rilevate dalle guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati, Felice Grioni e Luigi Sacchi Comizzoli, con alcune segnalazioni di Riccardo Groppali.

Testuggine palustre = scarsa ma ben distribuita fino all'esonazione del 1976, successivamente quasi scomparsa e infine rinvenuta con individui giovani presso la Morta Zerbaglia e con un adulto presso la Morta Ramelli.

Ramarro = abbastanza abbondante e ben distribuito, con popolazioni stabili.

Lucertola muraiola = abbondante in tutte le aree edificate.

Orbettino = comune in passato, successivamente raro.

Biacco = comune e diffuso.

Colubro di Esculapio = raro e localizzato nelle aree boscate meglio conservate.

Biscia dal collare = comune in tutte le zone umide.

Biscia tassellata = scarsa.

Colubro liscio = presente ma non abbondante.

Vipera comune = molto rara e localizzata.

5 - Elenco WWF degli Anfibi del territorio del Parco, 1990

Da FERRI V., 1990. *Anfibi e Rettili in Lombardia*. Commissione Conservazione WWF Lombardia, Quaderno 5/90.

Viene indicata con + la presenza delle specie e con - la loro assenza.

specie	alto Adda	medio Adda	basso Adda
Tritone punteggiato	-	+	+
Tritone crestato	+	+	+
Rospo comune	+	+	+
Rospo smeraldino	+	+	+
Raganella	+	+	+
Rana verde	+	+	+

specie	alto Adda	medio Adda	basso Adda
Rana di Lataste	+	+	+
Rana agile	+	+	+

6 - Elenco WWF dei Rettili del territorio del Parco, 1990

Da FERRI V., 1990. *Anfibi e Rettili in Lombardia*. Commissione Conservazione WWF Lombardia, Quaderno 5/90.

Viene indicata con + la presenza delle specie e con - la loro assenza.

specie	alto Adda	medio Adda	basso Adda
Testuggine palustre	-	+	-
Ramarro	+	+	+
Lucertola muraiola	+	+	+
Orbettino	+	+	+
Biacco	+	+	+
Colubro di Esculapio	+	+	+
Biscia dal collare	+	+	+
Biscia tassellata	+	+	+
Colubro liscio	+	+	+
Vipera comune	+	+	-

7 - Elenco degli Anfibi del Parco Adda Sud aggiornato al 1994

Da GROPPALI R., 1994. *Pesci, Anfibi e Rettili del Parco Adda Sud*. I libri del Parco - 2, Lodi.

Caudata

Salamandridae

Salamandra pezzata = segnalata come presente in passato in alcune località della pianura, con ultima segnalazione negli anni Novanta in prossimità di Maleo; non sono disponibili osservazioni successive

e il suo indigenato nel Parco è dubbio.

Tritone crestato = presente e ben diffuso in tutto il territorio del Parco, con popolazioni più abbondanti nelle zone umide meglio conservate.

Tritone punteggiato = meno diffuso del Tritone crestato, con il quale condivide parte degli ambienti umidi meglio conservati.

Anura

Pelobatidae

Pelobate fosco = presente in passato con popolazioni isolate nell'area protetta e successivamente non più rilevato.

Bufo

Rospo comune = presente in tutta l'area protetta, soprattutto nei territori boscati e con acque ferme ben conservate.

Rospo smeraldino = diffuso e ben distribuito in tutta l'area protetta, con maggior abbondanza in ambienti parzialmente antropizzati.

Hylidae

Raganella = abbondante e ben distribuita nel territorio protetto, in particolare nelle aree boscate vicine a corpi idrici ben conservati.

Ranidae

Rana verde = diffusa e spesso molto abbondante nei corpi idrici lentici del Parco.

Rana agile = presente e ben distribuita nel territorio protetto.

Rana di Lataste = presente con popolazioni abbondanti, ma isolate in alcune aree boscate del Parco.

8 - Elenco dei Rettili del Parco Adda Sud aggiornato al 1994

Da GROPPALI R., 1994. *Pesci, Anfibi e Rettili del Parco Adda Sud*, I libri del Parco - 2, Lodi.

Chelonii

Emydidae

Testuggine palustre = presente con piccole popolazioni isolate tra loro nelle zone umide meglio conservate del territorio protetto.

Testuggine palustre dalle orecchie rosse = osservati alcuni esemplari nella

morta di Cavenago d'Adda.

Squamata

Anguidae

Orbettino = discretamente diffuso e ben distribuito, in particolare nelle aree vicine al fiume Adda e presente anche in orti periferici di alcuni nuclei abitati.

Lacertidae

Ramarro = abbondante e ben distribuito all'interno del Parco, anche se esistono aree dalle quali è quasi scomparso.

Lucertola muraiola = diffusa e abbondante ovunque, è il Rettile più comune del Parco.

Lucertola campestre = conosciuta una popolazione nei dintorni di Gombito, che ha subito riduzioni nel tempo.

Colubridae

Colubro liscio = non frequente, piuttosto localizzato nelle aree asciutte e cespugliate.

Colubro di Esculapio = presente nelle aree boscate più ampie e meglio conservate, con nuclei di popolazione poco rilevanti. Agli inizi del secolo la specie era invece abbondante e diffusa.

Bianco = è il serpente più comune e ben distribuito nel territorio protetto.

Biscia viperina = specie mai rilevata nel territorio protetto, ma con una segnalazione in periferia di Cremona, che potrebbe significare la possibilità della sua presenza nell'ultimo tratto di Adda.

Biscia d'acqua = comune in tutto il Parco, in particolare nelle zone umide, anche se in diminuzione.

Biscia tassellata = specie discretamente diffusa in tutto il territorio, soprattutto nelle paludi meglio conservate dove coabita con la Biscia d'acqua.

Viperidae

Vipera comune = specie scarsa e in molte aree assente. Segnalata con maggior frequenza nel tratto posto a monte della confluenza del Serio.

9 - Anfibi segnalati nel Parco dall'Atlante della Lombardia del 2004

Da BERNINI F., BONINI L., FERRI V., GENTILI A., RAZZETTI E., SCALI S. (a cura), 2004. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*. Monografie di Pianura, 5.

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Paullo 45 II SE, 4) Lodi 60 IV NO, 5) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 6) Castelleone 60 I NO, 7) Casalpusterlengo 60 IV SE, 8) Pizzighettone 60 I SO, 9) Codogno 60 II NO, 10) Monticelli d'Ongina 60 II NE, 11) Grumello Cremonese 60 I SE.

Viene indicata con il segno + la presenza delle specie e con il segno - l'assenza.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tritone punteggiato	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+
Tritone crestatto italiano	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-
Rospo comune	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-
Rospo smeraldino	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-
Raganella italiana	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-
Rana verde	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rana di Lataste	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-
Rana dalmatina	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-

10 - Rettili segnalati nel Parco dall'Atlante della Lombardia del 2004

Da BERNINI F., BONINI L., FERRI V., GENTILI A., RAZZETTI E., SCALI S. (a cura), 2004. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*. Monografie di Pianura, 5.

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Paullo 45 II SE, 4) Lodi 60 IV NO, 5) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 6) Castelleone 60 I NO, 7) Casalpusterlengo 60 IV SE, 8) Pizzighettone 60 I SO, 9) Codogno 60 II NO, 10) Monticelli d'Ongina 60 II NE, 11) Grumello Cremonese 60 I SE.

Viene indicata con il segno + la presenza delle specie e con il segno - l'assenza.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Testuggine palustre europea	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+
Testuggine palustre dalle orecchie rosse	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Orbettino	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Ramarro occidentale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lucertola muraiola	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lucertola campestre	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+
Colubro liscio	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Saettone comune	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
Biacco	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natrice dal collare	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natrice tassellata	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-
Vipera comune	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-

11 - Anfibi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati al 2004

Dati tratti dalle schede elaborate a cura del Parco Adda Sud per la Rete Natura 2000 e confermati successivamente dalla Regione Lombardia per i Siti di Interesse Comunitario (SIC).

Le aree sono: 1) Boschi e lanca di Comazzo, 2) Garzaia del Mortone, 3) Bosco del Mortone, 4) Garzaia della Cascina del Pioppo, 5) Spiagge fluviali di Boffalora, 6) Lanca di Soltarico, 7) La Zerbaglia, 8) Adda Morta di Bertonico, 9) Adda Morta - Lanca della Rotta, 10) Bosco Valentino.

Viene indicata l'abbondanza delle specie con le lettere R (rara), S (scarsa), D (discreta), A (abbondante), A+ (molto abbondante), con il segno + quando la specie è stata segnalata all'interno del SIC senza dati sulla sua frequenza, e con il segno - quando la specie non è stata rilevata.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tritone punteggiato	-	-	+	-	-	-	-	R	-	-
Tritone crestatto italiano	-	-	+	-	-	-	-	-	-	R
Rospo comune	S	-	S	-	-	-	R	R	-	R
Rospo smeraldino	S	S	D	-	R	R	R	-	R	R
Raganella italiana	D	-	D	-	-	D	-	D	D	D
Rana verde	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Rana di Lataste	D	R	A	-	-	A	D	S	D	A

12 - Rettili dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati al 2004

Dati tratti dalle schede elaborate a cura del Parco Adda Sud per la Rete Natura 2000 e confermati successivamente dalla Regione Lombardia per i Siti di Interesse Comunitario (SIC).

Le aree sono: 1) Boschi e lanca di Comazzo, 2) Garzaia del Mortone, 3) Bosco del Mortone, 4) Garzaia della Cascina del Pioppo, 5) Spiagge fluviali di Boffalora, 6) Lanca di Soltarico, 7) La Zerbaglia, 8) Adda Morta di Bertonico, 9) Adda Morta - Lanca della Rotta, 10) Bosco Valentino.

Viene indicata l'abbondanza delle specie con le lettere R (rara), S (scarsa), D (discreta), A (abbondante), A+ (molto abbondante), con il segno + quando la specie è stata segnalata all'interno del SIC senza dati sulla sua frequenza, e con il segno - quando la specie non è stata rilevata.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Testuggine palustre europea	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Testuggine palustre dalle orecchie rosse	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+
Orbettino	R	-	-	-	-	-	-	-	-	R
Ramarro occidentale	A	D	D		A	A	D	D	A+	A
Lucertola muraiola	A+	A+	A+	D	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Lucertola campestre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colubro liscio	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Saettone comune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biacco	D	-	S	-	S	D	S	S	S	S
Natrice dal collare	D	R	S	S	S	D	D	S	S	S
Natrice tassellata	-	-	-	-	-	S	R	R	R	-

13 - Anfibi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Cremona, con dati del 1995 aggiornati al 2004

Dati tratti dalle schede elaborate a cura del Parco Adda Sud per la Rete Natura 2000 e confermati successivamente dalla Regione Lombardia per i Siti di Interesse Comunitario (SIC).

Le aree sono: 1) La Zerbaglia, 2) Adda Morta di Pizzighettone.

Viene indicata l'abbondanza delle specie con le lettere R (rara), C (comune) e con il segno + quando la specie è stata segnalata all'interno del SIC senza dati sulla sua frequenza.

specie	1	2
Tritone punteggiato	+	+
Tritone crestatto italiano	+	C
Rospo comune	+	+
Rospo smeraldino	+	+
Raganella italiana	+	+
Rana verde	+	+
Rana di Lataste	+	C
Rana dalmatina	+	+

14 - Rettili dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Cremona, con dati del 1995 aggiornati al 2004

Dati tratti dalle schede elaborate a cura del Parco Adda Sud per la Rete Natura 2000 e confermati successivamente dalla Regione Lombardia per i Siti di Interesse Comunitario (SIC).

Le aree sono: 1) La Zerbaglia, 2) Adda Morta di Pizzighettone.
Viene indicata l'abbondanza delle specie con le lettere R (rara), C (comune), con il segno + quando la specie è stata segnalata all'interno del SIC senza dati sulla sua frequenza, e con il segno - dove non è stata rilevata.

specie	1	2
Testuggine palustre europea	+	R
Testuggine palustre dalle orecchie rosse	-	+
Orbettino	+	+
Ramarro occidentale	+	+
Lucertola muraiola	+	+
Lucertola campestre	-	+
Colubro liscio	+	+
Saettone comune	+	+
Biacco	+	+
Natrice dal collare	+	+
Natrice tassellata	+	+
Vipera comune	+	-



UCCELLI - Aves

Riccardo Groppali

Gruppo faunistico tra i più noti e per il quale è possibile disporre di una notevole quantità di dati, dagli anni Venti del Novecento e fino ai giorni nostri, gli Uccelli costituiscono sicuramente una delle maggiori attrattive naturalistiche dell'area protetta. Infatti la ricchezza dell'avifauna deriva dal valore elevato del patrimonio ambientale più pregiato del Parco Adda Sud: un lungo tratto di fiume collegato al Po e con spiagge di substrati differenti e diversamente colonizzate dalla vegetazione pioniera, numerose zone umide in differenti situazioni evolutive, conservazionistiche e gestionali, lembi boscati con profonde differenze tipologiche, diverse estensioni e collegamenti più o meno efficaci con altri ambienti simili, e ampi coltivi (che comprendono prati stabili e alcune marcite) con discreta dotazione di siepi e filari ai loro margini, un reticolo idrico minore ampiamente diffuso, oltre ovviamente a cascine, edifici monumentali e centri abitati di differenti estensione e struttura.

La varietà ambientale è molto forte ed è elevata la varietà degli ecosistemi che costituiscono il paesaggio naturale dell'area protetta: la biodiversità ornitica è quindi notevole, come può essere facilmente dimostrato dalla *check-list* aggiornata all'aprile 2005 qui presentata, la cui stesura deriva da assemblaggio e revisione critica del vasto materiale disponibile, che è stato trasformato in schede e proposto di seguito all'elenco ornitico riassuntivo e completo.

I materiali di base, tutti citati nelle presentazioni delle varie schede proposte dopo la *check-list*, sono stati ordinati per periodo di effettuazione e tipologia degli studi: in questa parte del lavoro sulla biodiversità del Parco Adda Sud è quindi possibile ricostruire direttamente (con i dati grezzi di indagini a volte completamente differenti tra loro) il processo di elaborazione dell'elenco complessivo. Inoltre, per studi specifici e approfonditi riferiti ad aree particolari incluse nel Parco Adda Sud, è facile disporre in questo modo anche dei materiali adatti, in quanto non elaborati, per effettuare altre elaborazioni.

Dopo la *check-list* aggiornata vengono quindi riportati i dati che ne sono stati alla base, divisi e accorpati come proposto di seguito.

I dati del passato

- 1 - Avifauna dell'Adda tra 1920 e 1970

Check-list ed elenchi ornitologici completi

- 2 - *Check-list* del Belgiardino 1980-1992
- 3 - *Check-list* della Zerbaglia aggiornata al 1987
- 4 - Avifauna di abitati e periferie di Pizzighettone e Rivolta d'Adda tra 1980 e 1990
- 5 - Avifauna dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 1985 e 1986
- 6 - Avifauna della Riserva Adda Morta – Lanca della Rotta nel 1986
- 7 - Avifauna dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Cremona, con aggiornamento al 2004
- 8 - Avifauna dei Siti di interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati al 2004

Indagini con rilevamenti mensili per un anno

- 9 - Avifauna del Canale Navigabile presso Crotta d'Adda nel 1999-2000
- 10 - Avifauna dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 2004

Nidificanti e indagini eseguite in periodo riproduttivo

- 11 - Nidificanti nel territorio del Parco tra 1983 e 1987
- 12 - Nidificanti in zone umide nel 1984
- 13 - Nidificanti nella porzione cremonese del territorio del Parco tra 1985 e 1987
- 14 - Nidificanti alla Zerbaglia nel 1986 e 1987
- 15 - Nidificanti alla Lanca di Soltarico nel giugno 1989
- 16 - Avifauna della Lanca di Soltarico da aprile a settembre 2004
- 17 - Avifauna dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi nel periodo riproduttivo 2004

Svernanti

- 18 - Svernanti nel territorio del Parco tra 1986-1987 e 1990-1991
- 19 - Svernanti nella porzione cremonese del territorio del Parco tra 1985-1986 e 1986-1987
- 20 - Svernanti alla Morta Ramelli e immediati dintorni (Zerbaglia) nel dicembre 1986

- 21 - Acquatici svernanti alla Zerbaglia nel 1986 e 1987
- 22 - Acquatici svernanti e altre specie osservate durante i rilevamenti nel gennaio di 1995-1996 e 1999-2005

Approfondimenti ornitologici

- 23 - Aironi coloniali nidificanti tra 1992 e 2004
- 24 - Censimento di Civetta e Allocco in aree del Parco tra 1998 e 2000
- 25 - Rondini nidificanti e ambiente agricolo tra 1999 e 2000
- 26 - Avifauna acquatica e disturbo da attività venatoria e alieutica nella Riserva del Boscone tra maggio 2002 e gennaio 2003
- 27 - Indagine sui Limicoli del Parco tra marzo 2004 e gennaio 2005
- 28 - Indagine sui Corvi svernanti nel Parco tra dicembre 2004 e gennaio 2005.

* * *

Check-list degli Uccelli del Parco Adda Sud

Aggiornamento dei dati di: CANOVA L., GROPPALI R., SAINO N., 1989. *Gli Uccelli del Parco naturale Adda Sud*. I Libri del Parco Adda Sud – 1, Lodi.

Oltre all'impiego degli elenchi ornitici proposti di seguito, per l'aggiornamento è stata utilizzata la *check-list* più recente dell'area che include in parte il Parco, riferita alla provincia di Cremona (GROPPALI R., 2002. *Atlante guida dell'avifauna del territorio cremonese*. Museo Civico di Storia Naturale, Cremona) i cui dati sono riportati tra parentesi dopo il nome latino delle specie elencate, per facilitare il confronto con la situazione nel territorio protetto.

Le specie sono elencate nelle seguenti categorie, con ? per le segnalazioni incerte e irr oppure reg rispettivamente per irregolare e regolare, e parz per parziale: B = nidificante, S = sedentaria, M = migratrice, W = svernante o invernale, E = estivante, A = accidentale (quando possibile con data e località di segnalazione, e con l'indicazione es. che significa esemplari se nell'osservazione viene riportato il numero di appartenenti alla specie accidentale).

Il controllo definitivo della *check-list*, per i necessari aggiornamenti e

correzioni, è stato effettuato dall'ornitologo Franco Lavezzi.

Gaviiformes

Gaviidae

Strolaga mezzana, *Gavia stellata* (M irr) = A (Bertonico, 27.11.1953)

Podicipediformes

Podicipedidae

Tuffetto, *Tachybaptus ruficollis* (S parz, B, M, W) = SB, M reg, W reg

Svasso maggiore, *Podiceps cristatus* (M, W parz, E, B) = M reg, W irr, E irr (Cà del Biss di Crotta d'Adda), B irr

Svasso colorosso, *Podiceps grisegena* (M irr) = A (Zerbaglia, 4 es. 1-2.1974)

Svasso piccolo, *Podiceps nigricollis* (M reg, W irr) = M irr (in passato reg), W irr

Pelecaniformes

Phalacrocoracidae

Cormorano, *Phalacrocorax carbo* (M, W reg, E) = M reg, W reg, E reg, N irr (Zerbaglia 7 coppie 1996)

Pelecanidae

Pellicano, *Pelecanus onocrotalus* (A) = A (confluenza con Po, 32 es. 8.1877)

Ciconiiformes

Ardeidae

Tarabuso, *Botaurus stellaris* (M, W parz, E) = M reg, W reg, E irr? (Zerbaglia), B? (Zerbaglia, 1988)

Tarabusino, *Ixobrychus minutus* (M, B) = M reg, B

Nitticora, *Nycticorax nycticorax* (M, E, B, W irr) = B, M reg, W irr (Zerbaglia)

Sgarza ciuffetto, *Ardeola ralloides* (M, B irr) = M reg, B reg? (Zerbaglia)

Airone guardabuoi, *Bubulcus ibis* (M reg, W, E) = M reg, W reg, E reg, B reg? (Cascina del Pioppo e Zerbaglia a partire dal 2004) (nel recente passato A)

Garzetta, *Egretta garzetta* (M, E, B, W) = B, M reg, W reg

Airone bianco maggiore, *Egretta alba* (M, W reg) = W reg, M reg, E reg

Airone cenerino, *Ardea cinerea* (M, W, E, S parz, B) = SB, W reg, M reg

Airone rosso, *Ardea purpurea* (M, B reg, W irr) = M reg, B, W irr (Lodi, 29.1.1982)

Ciconiidae

Cicogna nera, *Ciconia nigra* (M, E irr) = A (Bocca d'Adda, 1.8.1898; Maccastorna, 13.10.1931; Zerbaglia, 3-4.1977)

Cicogna bianca, *Ciconia ciconia* (M) = M reg (progetto in corso per la reintroduzione di nidificanti)

Threskiornithidae

Mignattaio, *Plegadis falcinellus* (M irr) = A (risaie di Sesto Cremonese, 3.5.1883)

Spatola, *Platalea leucorodia* (A) = A (Crotta d'Adda, 10.1914; Abbazia Cerreto, 9.1985)

Ibis sacro, *Threskiornis aethiopica* (non segnalato in provincia di Cremona) = W irr (Spino d'Adda, 2002-2003)

Anseriformes

Anatidae

Cigno reale, *Cygnus olor* (M, B, S) = M irr, E irr, B irr, S? (introdotto, Lanche di Comazzo)

Cigno selvatico, *Cygnus cygnus* (A) = A (Lodi, 3.5.1942)

Oca granaiola, *Anser fabalis* (M irr, W irr) = M irr (in passato W irr)

Oca lombardella, *Anser albifrons* (M irr, W irr) = A (Gombito-Montodine, 17.1.1942) (in passato W irr)

Oca selvatica, *Anser anser* (M reg, W irr) = M reg, W irr

Volpoca, *Tadorna tadorna* (M irr, W irr) = A (Bosco Valentino, 1.1996)

Fischione, *Anas penelope* (M, W irr) = M irr, W irr (Zerbaglia)

Canapiglia, *Anas strepera* (M reg, W irr) = M reg, W irr

Alzavola, *Anas crecca* (M, W, B irr) = M reg, W reg, B irr (Zerbaglia, 1970)

Germano reale, *Anas platyrhynchos* (M, W, SB) = M reg, W reg, SB

Codone, *Anas acuta* (M, W irr) = M reg, W irr

Marzaiola, *Anas querquedula* (M, B irr, W irr) = M reg, B irr (Zerbaglia, 1987; Bertónico, Adda Morta-Lanca della Rotta e Cà del Biss, fino al 1983), W irr?

Mestolone, *Anas clypeata* (M, W irr) = M reg, W irr, B irr (Bastide di Cavenago, 1983), E irr (Zerbaglia, Adda Morta – Lanca della Rotta)

- Fistione turco, *Netta rufina* (M irr, W irr) = A (Bocca d'Adda, 19.1.1912)
- Moriglione, *Aythya ferina* (M, W reg, B irr) = M reg, W reg, B irr (Adda Morta-Lanca della Rotta, 1986)
- Moretta tabaccata, *Aythya nyroca* (M, W irr) = M irr, E? (Cà del Biss, 1983), W? (Zerbaglia)
- Moretta, *Aythya fuligula* (M, W) = M irr, W irr (Zerbaglia, Lanca Due Acque)
- Edredone, *Somateria mollissima* (A) = A (Montodine, 12.1968)
- Moretta codona, *Clangula hyemalis* (M irr, W irr) = A (Castelnuovo Bocca d'Adda, 1.1952)
- Orco marino, *Melanitta fusca* (A) = A (Castelnuovo Bocca d'Adda, inverno 1976)
- Quattrocchi, *Bucephala clangula* (M irr, W irr) = M irr?, W irr? (Zerbaglia, 4 es. inverno 1986)
- Pesciaiola, *Mergus albellus* (M irr, W irr) = A (Colombare, 2.1929; Crotta d'Adda, inverno 1968)
- Smergo minore, *Mergus serrator* (M irr, W irr) = A (Adda, 11.11.1924)
- Smergo maggiore, *Mergus merganser* (M irr, W irr) = A (Camairago, 7.1.1962; Rivolta d'Adda, inverno 1968)

Accipitriformes

Accipitride

- Falco pecchiaiolo, *Pernis apivorus* (M, E reg) = M reg, E irr? (Lanca di Soltarico, 9.2004)
- Nibbio bruno, *Milvus migrans* (M, E irr) = M reg, B irr (Zerbaglia; Rivolta d'Adda, ultima nid. 1908; Lanca di Soltarico 2003)
- Nibbio reale, *Milvus milvus* (M irr, W irr) = W irr? (Rivolta d'Adda, Spino d'Adda, Zerbaglia)
- Aquila di mare, *Haliaeetus albicilla* (A) = A (Cavenago d'Adda, 5.11.1962; Zerbaglia, 1.1963)
- Biancone, *Circaetus gallicus* (M irr) = A (Lodi, 8.1936)
- Falco di palude, *Circus aeruginosus* (M, W irr, B) = M reg, SB, W irr?
- Albanella reale, *Circus cyaneus* (M, W) = M reg, W reg
- Albanella pallida, *Circus macrourus* (M irr?) = A (Boccaserio, 3.4.1925)
(in passato M reg?)
- Albanella minore, *Circus pygargus* (M, B) = M reg, B reg
- Astore, *Accipiter gentilis* (M irr, W irr) = M irr, W irr

Sparviero, *Accipiter nisus* (M, W, E irr, B) = M reg, W reg, E reg? (Zerbaglia, Pizzighettone), B reg

Poiana, *Buteo buteo* (M, W, E, B irr) = W reg, M reg, B reg?

Aquila anatraia minore, *Aquila pomarina* (A) = A (Boccaserio, 9.10.1946)

Aquila reale, *Aquila chrysaetos* (A) = A (Rovereto, 9.1953)

Aquila minore, *Hieraeetus pennatus* (A) = A (dintorni di Pizzighettone, 25.4.2005)

Pandionidae

Falco pescatore, *Pandion haliaetus* (M) = M reg, E irr (Zerbaglia 1985, 1986 e 2003), W irr? (Zerbaglia)

Falconiformes

Falconidae

Gheppio, *Falco tinnunculus* (M, W, B reg) = SB, M reg, W reg

Falco cuculo, *Falco vespertinus* (M, E irr) = M reg

Smeriglio, *Falco columbarius* (M, W) = M irr, W irr

Lodolaio, *Falco subbuteo* (M, B) = M reg, B reg

Pellegrino, *Falco peregrinus* (M reg, W reg) = M reg, W irr, E irr?

Galliformes

Phasianidae

Starna, *Perdix perdix* (ripopolata) = S, B irr (es. reintrodotti)

Quaglia, *Coturnix coturnix* (M, B) = M reg, B

Fagiano, *Phasianus colchicus* (ripopolato, SB) = SB

Gruiformes

Rallidae

Porciglione, *Rallus aquaticus* (M, W, SB) = SB, M reg, W reg

Voltolino, *Porzana porzana* (M) = M irr (in passato reg), E irr, B? (Zerbaglia)

Schiribilla, *Porzana parva* (M) = A (Colombare, 2.1927 e 1933; Adda, 1952), E irr?, B? (Zerbaglia)

Schiribilla grigiata, *Porzana pusilla* (M irr) = A (Colombare, 30.3.1933; Adda Morta di Pizzighettone 6.1985)

Re di quaglie, *Crex crex* (M reg?) = M irr (in passato reg)

Gallinella d'acqua, *Gallinula chloropus* (SB, M, W) = SB, W reg, M reg

Folaga, *Fulica atra* (M, B, S parz, W) = SB, W reg, M reg

Gruidae

Gru, *Grus grus* (M reg, W irr) = M reg?

Charadriiformes

Recurvirostridae

Cavaliere d'Italia, *Himantopus himantopus* (M, B) = M reg, B irr?
(Zerbaglia)

Burhinidae

Occhione, *Burhinus oedicnemus* (M irr, E irr) = M reg, E irr, B?
(Zerbaglia)

Charadriidae

Corriere piccolo, *Charadrius dubius* (M, B) = M reg, B

Corriere grosso, *Charadrius hiaticula* (M reg) = E?, W irr? (Belgiardino)

Piviere dorato, *Pluvialis apricaria* (M, W reg) = M reg, W reg

Pivieressa, *Pluvialis squatarola* (M reg?) = M reg?

Pavoncella gregaria, *Chettusia gregaria* (non segnalata in provincia di
Cremona) = A (Lodi, 3.7.1973)

Pavoncella, *Vanellus vanellus* (M, W parz, B) = M reg, W reg, B irr

Scolopacidae

Piovanello maggiore, *Calidris canutus* (A, M irr?) = M irr

Gambecchio, *Calidris minutus* (M) = M reg

Piovanello, *Calidris ferruginea* (M) = M reg

Piovanello pancianera, *Calidris alpina* (M, W irr) = M reg, W irr

Combattente, *Philomachus pugnax* (M reg, W irr) = M reg

Frullino, *Lymnocyptes minimus* (M, W reg?) = M reg, W irr (in passato
anche E?)

Beccaccino, *Gallinago gallinago* (M, W, B irr?) = M reg, W reg

Croccolone, *Gallinago media* (M reg?) = A (Credera, 3.1923 e 1924;
Moscazzano, 18.3.1928) (in passato M irr)

Beccaccia, *Scolopax rusticola* (M, W reg, B irr?) = M reg, W reg, B irr
(Zerbaglia 1972)

Pittima reale, *Limosa limosa* (M reg, W irr?) = M reg

Chiurlo piccolo, *Numenius phaeopus* (A) = A (Bocca d'Adda, 9.4.1897 e
10.4.1902)

Chiurlottello, *Numenius tenuirostris* (A) = A (Rivolta d'Adda, 17.3.1985)

Chiarlo maggiore, *Numenius arquata* (M, W irr) = M reg, W irr, E irr
(Zerbaglia, 1986)

Totano moro, *Tringa erythropus* (M reg, W irr?) = M reg

Pettegola, *Tringa totanus* (M) = M reg

Pantana, *Tringa nebularia* (M, W irr) = M reg

Piro piro culbianco, *Tringa ochropus* (M, E, W irr) = M reg, W reg

Piro piro boschereccio, *Tringa glareola* (M, E irr) = M reg

Piro piro piccolo, *Actitis hypoleucos* (M, B, W reg) = M reg, B, W reg

Voltapietre, *Arenaria interpres* (M irr) = A (risaie Acquanegra Cremonese,
10.5.1902)

Falaropo beccolargo, *Phalaropus fulicarius* (A) = A (risaie di Sesto Cremonese, 22.5.1896)

Laridae

Gabbianello, *Larus minutus* (M irr) = M irr

Gabbiano comune, *Larus ridibundus* (M, W, E, B reg?) = M reg, W reg,
E reg

Gavina, *Larus canus* (M, W reg) = M reg, W irr

Gabbiano reale ⁽¹⁾, *Larus cachinnans* (M, E, SB, W) = M reg, W reg, E reg
(Bocca d'Adda)

Gabbiano tridattilo, *Rissa tridactyla* (A) = A

Sternidae

Sterna maggiore, *Gelochelidon nilotica* (M irr?) = M irr

Sterna comune, *Sterna hirundo* (M reg, B, E, W irr?) = M reg, E reg, B
irr?

Fratricello, *Sterna albifrons* (M, B) = M reg (in passato irr?), E reg, B irr?

Mignattino piombato, *Chlidonias hybridus* (M irr) = M irr

Mignattino, *Chlidonias niger* (M, E irr) = M reg (in passato anche B?)

Columbiformes

Columbidae

Piccione di città, *Columba livia domestica* (SB) = SB

Colombella, *Columba oenas* (M reg, W reg, B reg?) = M reg, W irr, B? (in
passato anche SB)

Colombaccio, *Columba palumbus* (M, W, S parz, B) = W reg, SB, M reg

Tortora dal collare, *Streptopelia decaocto* (SB) = SB

Tortora, *Streptopelia turtur* (M, B) = M reg, B

⁽¹⁾ - Non si è tenuto conto della recente revisione tassonomica che ha distinto il Gabbiano reale in tre specie diverse.

Psittaciformes**Psittacidae**

Pappagallo monaco, *Myiopsitta monachus* (SB) = in passato SB (Parco Zoo di Rivolta d'Adda, colonia iniziata nel 1988 e scomparsa dopo vari anni)

Cuculiformes**Cuculidae**

Cuculo, *Cuculus canorus* (M, B) = M reg, B

Strigiformes**Tytonidae**

Barbagianni, *Tyto alba* (SB, M, W) = SB, W reg, M irr

Strigidae

Assiolo, *Otus scops* (M, B irr) = M irr, B irr (ultima certa Castelnuovo 1968, probabile Pizzighettone 1988)

Gufo reale, *Bubo bubo* (A) = A (Bocca d'Adda, 12.1893; Adda cremasco, 1920)

Civetta, *Athene noctua* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Allocco, *Strix aluco* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Gufo comune, *Asio otus* (M, W, SB) = M reg, W reg, SB

Gufo di palude, *Asio flammeus* (M reg?, W irr) = M irr

Caprimulgiformes**Caprimulgidae**

Succiacapre, *Caprimulgus europaeus* (M, B) = M reg, B

Apodiformes**Apodidae**

Rondone, *Apus apus* (M, B) = M reg, B

Rondone maggiore, *Apus melba* (M reg?, W irr) = M reg

Coraciiformes**Alcedinidae**

Martin pescatore, *Alcedo atthis* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Meropidae

Gruccione, *Merops apiaster* (M, B) = M reg, B (in passato A – Adda centrale, 7.9.1964)

Coraciidae

Ghiandaia marina, *Coracias garrulus* (M irr) = M irr

Upupidae

Upupa, *Upupa epops* (M, B) = M reg, B

Piciformes**Picidae**

Torcicollo, *Jynx torquilla* (M, B, W irr) = M reg, B

Picchio verde, *Picus viridis* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Picchio nero, *Dryocopus martius* (non segnalato in provincia di Cremona)
= A (Rivolta d'Adda, 2.2003)

Picchio rosso maggiore, *Picoides major* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Picchio rosso minore, *Picoides minor* (M, W irr, B) = E irr, M reg, W irr,
S? (Zerbaglia)

Passeriformes**Alaudidae**

Calandrella, *Calandrella brachydactyla* (M reg, B?) = M reg, B irr?

Cappellaccia, *Galerida cristata* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Tottavilla, *Lullula arborea* (M reg?, W reg?) = W reg? (Zerbaglia, Credera,
Spino d'Adda) (in passato M reg, B?)

Allodola, *Alauda arvensis* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Hirundinidae

Topino, *Riparia riparia* (M, B) = M reg, B

Rondine montana, *Ptyonoprogne rupestris* (M reg?) = M irr

Rondine, *Hirundo rustica* (M, B) = M reg, B

Balestruccio, *Delichon urbica* (M, B) = M reg, B

Motacillidae

Calandro, *Anthus campestris* (M reg?) = A (Adda presso Formigara,
6.9.1942), M irr?

Prispolone, *Anthus trivialis* (M) = M reg

Pispola, *Anthus pratensis* (M, W parz) = M reg, W reg

Pispola golarossa, *Anthus cervinus* (M reg) = A (Lodi, 14.11.1967)

Spioncello, *Anthus spinoletta* (M, W) = M reg, W reg

Cutrettola, *Motacilla flava* (M, B) = B, M reg

Ballerina gialla, *Motacilla cinerea* (M, W, SB) = SB, M reg, W reg (in
passato irr)

Ballerina bianca, *Motacilla alba* (M, W, SB) = W reg, M reg, SB

Cinclidae

Merlo acquaiolo, *Cinclus cinclus* (M irr, W irr) = A (Adda presso Rivolta, 12.2004)

Troglodytidae

Scricciolo, *Troglodytes troglodytes* (M, W, SB) = W reg, M reg, SB

Prunellidae

Passera scopaiola, *Prunella modularis* (M, W) = M reg, W reg

Sordone, *Prunella collaris* (A) = A (Rivolta d'Adda, 20.3.1981)

Turdidae

Pettiroso, *Erithacus rubecula* (M, W, SB) = W reg, M reg, SB irr

Usignolo, *Luscinia megarhynchos* (M, B) = B, M reg

Pettazzurro, *Luscinia svecica* (M reg?) = M reg?

Codirosso spazzacamino, *Phoenicurus ochruros* (M, W, B) = M reg, W reg, B irr?

Codirosso, *Phoenicurus phoenicurus* (M, B, W irr?) = M reg, B

Stiaccino, *Saxicola rubetra* (M) = M reg

Saltimpalo, *Saxicola torquata* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Culbianco, *Oenanthe oenanthe* (M) = M reg (in passato irr?)

Merlo, *Turdus merula* (SB, M, W) = SB, M reg, W

Cesena, *Turdus pilaris* (M, W, B irr) = M reg, W reg, B irr (Rivolta d'Adda, 1984)

Tordo bottaccio, *Turdus philomelos* (M, W parz) = M reg, W irr

Tordo sassello, *Turdus iliacus* (M, W parz) = M reg, W irr

Tordela, *Turdus viscivorus* (M reg, W reg) = M irr, W irr? (Moscazzano, 2003)

Sylviidae

Usignolo di fiume, *Cettia cetti* (SB, M, W) = SB, M reg, W

Beccamoschino, *Cisticola juncidis* (SB, M, W) = SB (prima nidificazione Mortone, 1983), M reg, W reg

Forapaglie macchiettato, *Locustella naevia* (M reg?) = M irr, E? (Mortone)

Salciaiola, *Locustella luscinioides* (M, B irr) = M reg, B irr (Adda Morta-Lanca della Rotta, Zerbaglia)

Forapaglie castagnolo, *Acrocephalus melanopogon* (M reg?, W irr) = M reg?, W irr, B irr? (Rovere, Zerbaglia)

Pagliarolo, *Acrocephalus paudicola* (M irr) = in passato M irr?

Forapaglie, *Acrocephalus schoenobaenus* (M) = M irr, E irr, B irr (Rovere, Zerbaglia?, Adda Morta-Lanca della Rotta?)

- Cannaiola verdognola, *Acrocephalus palustris* (M, B) = M reg, B
 Cannaiola, *Acrocephalus scirpaceus* (M, B) = M reg, B
 Cannareccione, *Acrocephalus arundinaceus* (M, B) = M reg, B
 Canapino maggiore, *Hippolais icterina* (M) = M reg (Adda Morta di Pizzighettone, Zerbaglia, Lanca di Soltarico, 8.2004)
 Canapino, *Hippolais polyglotta* (M, B) = M reg, B
 Sterpazzolina, *Sylvia cantillans* (M irr, E irr?) = M irr? (Zerbaglia)
 Bigia grossa, *Sylvia hortensis* (M) = M reg, B irr? (Galgagnano, 1977 e 1978; dintorni del Belgiardino)
 Bigia padovana, *Sylvia nisoria* (M reg, B reg?) = M irr, B irr?
 Bigiarella, *Sylvia curruca* (M) = M reg (Adda Morta di Pizzighettone, Zerbaglia)
 Sterpazzola, *Sylvia communis* (M, B) = M reg, B
 Beccafico, *Sylvia borin* (M, B irr) = M reg, E, B irr (Bosco Valentino, Cavenago, La Rovere, Lanca di Soltarico 2004?)
 Capinera, *Sylvia atricapilla* (M, B, S parz, W) = SB, M reg, W reg
 Lui bianco, *Phylloscopus bonellii* (M reg) = A (Filazzi di Formigara, 13.8.1933)
 Lui verde, *Phylloscopus sibilatrix* (M, B irr?) = M reg
 Lui piccolo, *Phylloscopus collybita* (M, W, B) = SB, M reg, W reg
 Lui grosso, *Phylloscopus trochilus* (M) = M reg
 Regolo, *Regulus regulus* (M, W) = W reg, M reg
 Fiorrancino, *Regulus ignicapillus* (M, W reg) = M reg, W reg
- Muscicapidae**
- Pigliamosche, *Muscicapa striata* (M, B) = M reg, B
 Balia dal collare, *Ficedula albicollis* (M irr) = A (Bocca d'Adda, 1.5.1902)
 Balia nera, *Ficedula hypoleuca* (M) = M reg
- Timaliidae**
- Basettino, *Panurus biarmicus* (M reg?, W irr) = W irr, M irr
- Aegithalidae**
- Codibugnolo, *Aegithalos caudatus* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg
- Paridae**
- Cincia bigia, *Parus palustris* (SB, M) = M reg, B (Bosco Valentino, Zerbaglia, Lanca di Soltarico?) (in passato anche W reg), S? (Adda Morta di Pizzighettone, Zerbaglia)
 Cincia mora, *Parus ater* (M, W, B irr) = M reg, W irr, B irr
 Cinciarella, *Parus caeruleus* (M, W, SB) = SB, M reg, W reg

Cinciallegra, *Parus major* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Sittidae

Picchio muratore, *Sitta europaea* (SB, M irr) = SB, M irr, W irr?

Certhiidae

Rampichino, *Certhia brachydactyla* (M irr, W irr, B irr?) = A (Zerbaglia)

Remizidae

Pendolino, *Remiz pendulinus* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Oriolidae

Rigogolo, *Oriolus oriolus* (M, B) = M reg, B

Laniidae

Averla piccola, *Lanius collurio* (M, B) = M reg, B

Averla cenerina, *Lanius minor* (M, B irr) = M reg, B irr? (Zerbaglia)

Averla maggiore ⁽²⁾, *Lanius excubitor* (M, W reg?) = M irr, W reg

Averla capirossa, *Lanius senator* (M reg?) = M irr (in passato B irr?)

Corvidae

Ghiandaia, *Garrulus glandarius* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Gazza, *Pica pica* (SB, M, W) = SB, M irr, W irr

Taccola, *Corvus monedula* (M, W, SB) = M irr, W irr (Zerbaglia), E (Rivolta d'Adda dal 1988), B (Rivolta d'Adda) (in passato A?)

Corvo, *Corvus frugilegus* (M, W) = M reg, W reg

Cornacchia nera, *Corvus corone corone* (W irr) = A (Adda di Gombito, 27.10.1951; dintorni di Soltarico, 21.3.2005)

Cornacchia grigia, *Corvus corone cornix* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Corvo imperiale, *Corvus corax* (A) = A (Lodi, 3.1962)

Sturnidae

Storno, *Sturnus vulgaris* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg

Storno roseo, *Sturnus roseus* (A) = A (Adda di Camairago, autunno 1924)

Passeridae

Passero d'Italia, *Passer italiae* (SB, M?, W?) = SB, M?, W?

Passero mattugio, *Passer montanus* (SB, M?, W?) = SB, M reg, W reg

Fringillidae

Fringuello, *Fringilla coelebs* (M, W, SB) = SB, M reg, W reg

Peppola, *Fringilla montifringilla* (M, W, E irr?) = M reg (in passato irr?),
W reg

⁽²⁾ - Attualmente alcune forme, considerate in precedenza come sottospecie, sono state elevate al rango di specie. I dati raccolti dai rilevatori negli anni passati non tengono conto di questa distinzione, perciò è possibile che quella ora inserita come specie unica ne includa in realtà due (Averla maggiore e Averla maggiore meridionale).

Verzellino, *Serinus serinus* (M; B, W reg) = S?, B, M irr
 Venturone, *Serinus citrinella* (M irr, W irr) = W irr?, M irr?
 Verdone, *Carduelis chloris* (M, B, S parz, W) = SB, M reg, W reg
 Cardellino, *Carduelis carduelis* (SB, M, W) = SB, M reg, W reg
 Lucherino, *Carduelis spinus* (M, W, B?) = M reg, W reg
 Fanello, *Carduelis cannabina* (M, W) = M reg, W reg
 Organetto, *Carduelis flammea* (M irr, W irr) = W irr, M irr?
 Crociere, *Loxia curvirostra* (M irr) = A (Cornaletto, 11.10.1966; Zerbaglia, autunno 1987)

Ciuffolotto, *Pyrrhula pyrrhula* (M reg, W reg?) = W irr, M irr?
 Frosone, *Coccothraustes coccothraustes* (M, W parz, B reg) = M reg, W irr, B?

Emberizidae

Zigolo giallo, *Emberiza citrinella* (M, W, B, S?) = M reg, B irr, W irr
 Zigolo nero, *Emberiza cirrus* (M reg?, W reg?) = M reg?
 Ortolano, *Emberiza hortulana* (M, B) = M reg, B irr
 Migliarino di palude, *Emberiza schoeniclus* (M, W, SB) = S, B (Adda Morta-Lanca della Rotta), M reg, W reg
 Strillozzo, *Miliaria calandra* (M, B, W reg?, S parz?) = S? , B, M reg.

I DATI DEL PASSATO

1 - Avifauna dell'Adda tra 1920 e 1970

Dati derivati da BERTOLOTTI G., 1977. *Considerazioni sull'avifauna cremonese*. Assessorato Regionale Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, Milano. Sono state utilizzate esclusivamente le indicazioni riferite al fiume Adda e ai suoi dintorni.

Le specie sono elencate nelle seguenti categorie, con ? per le segnalazioni incerte: B = nidificante, S = sedentaria, M = migratrice, W = svernante o invernale, E = estivante, A = accidentale, reg = regolare, irr = irregolare.

Tuffetto = M reg, W reg, SB?

Svasso maggiore = W reg?

Svasso piccolo = M reg

Pellicano = A? (Adda)

Tarabuso = M reg?

Tarabusino = B

Nitticora = M reg, E, B (garzaia su un'isola dell'Adda presso Montodine, distrutta nel 1941)

Sgarza ciuffetto = B? (garzaia su un'isola dell'Adda presso Montodine, distrutta nel 1941)

Garzetta = M reg, E, B?

Airone cenerino = W reg, E, B (garzaia su un'isola dell'Adda presso Montodine, distrutta nel 1941)

Airone rosso = M reg, B?

Oca granaiola = W irr

Oca lombardella = W irr

Oca selvatica = M reg?

Fischione = M reg, W irr?

Canapiglia = M irr?

Alzavola = M reg, W reg, SB?

Germano reale = W reg, M reg, SB

Codone = M reg?

Marzaiola = M reg, B irr?

Mestolone = M reg

Moriglione = M irr

Moretta tabaccata = A (Adda presso lo sbocco del Serio, 29.3.1942)

Edredone = A? (Adda di Montodine, 12.1968)

Pesciaiola = A (2 es. Colombare di Moscazzano, 2.1929)
 Nibbio bruno = M reg
 Falco di palude = A (Boccaserio, 8.12.1946)
 Albanella reale = M reg?
 Albanella pallida = M reg?, E, B irr?
 Albanella minore = M reg
 Astore = A (Adda presso Montodine, 11.1928)
 Sparviero = M reg, W irr?
 Poiana = M reg
 Aquila anatraia minore = A (Boccaserio, 9.10.1946)
 Gheppio = SB
 Smeriglio = A (Adda centrale, 9.1932)
 Lodolaio = M reg
 Pellegrino = A (Adda centrale, 10.1929)
 Starna = SB
 Quaglia = M reg, B
 Fagiano = SB
 Porciglione = SB, M reg
 Voltolino = SB?, M reg
 Schiribilla = M reg?
 Schiribilla grigiata = A (Colombare di Moscazzano, 30.3.1933)
 Re di quaglie = M reg
 Gallinella d'acqua = SB
 Folaga = M reg, W reg
 Occhione = B, M reg?
 Corriere piccolo = M reg, B
 Piviere dorato = M reg, W reg?
 Pavoncella = M reg, W reg
 Gambecchio = M reg?
 Piovanello pancianera = M irr?
 Combattente = M reg?
 Frullino = M reg, W reg, E?
 Beccaccino = M reg, W reg
 Croccolone = M irr
 Beccaccia = M reg, W reg, B?
 Pittima reale = M reg
 Pettegola = M reg?

Pantana = M reg
 Piro piro culbianco = M reg, W irr
 Piro piro boschereccio = M reg
 Piro piro piccolo = M reg, B
 Gabbiano comune = M reg, E?
 Sterna comune = M reg, B
 Fraticello = M irr?
 Mignattino = M irr?, B?
 Colombella = SB, M reg?
 Colombaccio = M reg, SB
 Tortora = M reg, B
 Cuculo = B, M reg
 Barbagianni = SB
 Gufo reale = A (Boccasero, 1928 - sbocco del Serio, 1935 - sbocco della
 Muzza, 1936)
 Civetta = SB
 Allocco = SB
 Gufo comune = A (Boccasero, 18.12.1938)
 Succiacapre = B?, M reg?
 Rondone = B, M
 Martin pescatore = SB
 Gruccione = A (Adda centrale, 7.9.1964)
 Upupa = B, M reg
 Torcicollo = B, M reg
 Picchio verde = SB
 Picchio rosso maggiore = SB
 Cappellaccia = M reg, B?
 Tottavilla = M reg, B?
 Allodola = SB, M reg
 Topino = B reg?, M reg
 Rondine = M reg, B reg
 Balestruccio = M reg, B reg
 Calandro = A (Adda presso Formigara, 6.9.1942)
 Prispolone = M reg
 Pispola = M reg, W reg
 Spioncello = M reg, W reg
 Cutrettola = B, M reg

Ballerina gialla = M reg, W irr
 Ballerina bianca = SB
 Scricciolo = W reg, M reg, B?
 Pettiroso = W reg, M reg
 Usignolo = B, M reg
 Pettazzurro = A (Vinzasca di Gombito, 28.8.1921 – Adda di Formigara, 24.3.1931)
 Codirosso spazzacamino = M irr?
 Codirosso = A (Filazzi di Formigara, 22.10.1932)
 Stiaccino = M reg
 Saltimpalo = SB
 Culbianco = M irr?
 Merlo = B, S, M reg
 Cesena = W reg, M reg
 Tordo bottaccio = M reg
 Tordo sassello = M reg?
 Tordela = M reg
 Pagliarolo = M irr?
 Cannaiola verdognola = B reg?
 Cannaiola = B irr?
 Cannareccione = B reg?
 Canapino maggiore = M irr?
 Canapino = M reg, B?
 Sterpazzola = B?
 Beccafico = M reg?
 Capinera = SB
 Lui bianco = A (Filazzi di Formigara, 13.8.1933)
 Lui piccolo = W reg, M reg
 Regolo = W reg, M reg?
 Pigliamosche = M, B reg
 Balia nera = M irr?
 Codibugnolo = W reg, M reg
 Cincia bigia = M reg, W reg
 Cinciarella = W reg, M reg, SB?
 Cinciallegra = SB, W irr?
 Picchio muratore = B reg, S?
 Pendolino = B reg?

Rigogolo = B, M reg
Averla piccola = B, M reg
Averla cenerina = M reg?
Averla maggiore = A (Fasolina di Formigara, 15.3.1932)
Ghiandaia = SB, M reg?
Gazza = SB
Taccola = A?
Cornacchia nera = A (Adda di Gombito, 27.10.1951)
Cornacchia grigia = SB
Corvo = W reg, M reg
Corvo imperiale = A (Adda di Lodi, 3.1962)
Storno = SB, M reg, W reg
Storno roseo = A (Adda di Camairago, autunno 1924)
Passero d'Italia = SB
Passero mattugio = SB
Fringuello = M reg, W reg, B, S?
Peppola = M irr? (Adda presso Moscazzano, 3.12.1926)
Verzellino = M irr (2 es. Morta di Cornaleto, 15.3.1932)
Verdone = M reg, W reg?, B, S?
Cardellino = SB
Lucherino = M reg
Fanello = M reg, W irr?
Zigolo giallo = M reg, B?
Ortolano = M reg, B?
Migliarino di palude = M reg, W reg?, B?
Strillozzo = M reg?.

CHECK-LIST ED ELENCHI ORNITOLOGICI COMPLETI

2 - Check-list del Belgiardino 1980-1992

Da dati di PALLOTTI E., 1993. *I boschi del Belgiardino*. Lodigraf, Lodi: 63-72.

Elenco sistematico delle specie osservate nel corso di differenti rilevazioni successive, eseguite dall'Autore e altri nell'intera area.

Le specie sono elencate nelle seguenti categorie, con ? per le segnalazioni incerte: B = nidificante, B* = nidificante in aree limitrofe a quella studiata, S = sedentaria, M = migratrice, W = svernante o invernale, E = estivante, (R) = oggetto di periodici ripopolamenti per finalità venatorie.

Sono state eliminate, in quanto evidentemente derivanti da errori di stampa, le segnalazioni di Assiolo svernante e di Balia nera nidificante fuori dall'area di studio.

specie	categoria
Tuffetto	B?, W
Tarabusino	N?
Nitticora	B*
Garzetta	B*
Airone cenerino	B*, W
Airone rosso	B*, W
Germano reale	B, M
Codone	M
Marzaiola	M
Mestolone	M
Moretta	M
Falco di palude	B*
Poiana	B*
Lodolaio	M
Quaglia	B
Fagiano	(R), SB
Starna	(R)
Gallinella d'acqua	S
Folaga	B*, W
Corriere piccolo	B*, M
Corriere grosso	E, W

specie	categoria
Pavoncella	W
Beccaccino	E, W
Beccaccia	M
Chiurlo	M
Pantana	M
Pettegola	M
Piro piro piccolo	B*, M
Gabbiano comune	W
Gabbiano reale	B*, M
Sterna comune	B*
Fratricello	B*
Mignattino	B*, M
Piccione di città	B*
Colombaccio	S
Tortora	B
Cuculo	B
Assiolo	B?
Civetta	S
Allocco	S
Gufo comune	S
Succiacapre	B*

specie	categoria
Rondone	B*
Martin pescatore	S
Upupa	M
Torcicollo	B
Picchio verde	B?, B*
Picchio rosso maggiore	S
Allodola	B
Topino	B
Rondine	B*
Balestruccio	B*
Cutrettola	B?
Ballerina gialla	B?, W
Ballerina bianca	S
Passera scopaiola	W
Pettiroso	W
Usignolo	B
Codirosso spazzacamino	W
Codirosso	B?
Stiaccino	M
Saltimpalo	B*
Culbianco	W
Merlo	S
Cesena	W
Tordo bottaccio	W
Tordo sassello	W
Usignolo di fiume	S
Cannaioia	B
Cannareccione	B
Canapino	B*
Bigia grossa	B?, B*

specie	categoria
Sterpazzola	B
Capinera	B
Lui piccolo	W
Regolo	W
Fiorrancino	W
Pigliamosche	B
Balia nera	M
Codibugnolo	S
Cincia mora	W, B*
Cinciarella	W
Cinciallegra	S
Pendolino	S
Rigogolo	B
Averla piccola	B
Ghiandaia	B?
Gazza	S
Cornacchia grigia	S
Storno	S
Passero d'Italia	S
Passero mattugio	S
Fringuello	S
Verdone	S
Cardellino	S
Lucherino	W
Fanello	W
Organetto	W
Verzellino	W
Zigolo giallo	B*, M
Migliarino di palude	W

3 - *Check-list* della Zerbaglia aggiornata al 1987

Da appunti di campagna di Riccardo Groppali, uniti per i nidificanti ai dati derivanti dai sopralluoghi di G. Morselli e C. Previtali (1986), V. Ferrari (1986 - Morta Ramelli) e R. Groppali (1986 e 1987), con aggiunta delle specie rilevate in periodo riproduttivo dalle guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati e Felice Grioni e per gli svernanti ai censimenti eseguiti nel gennaio del 1986 e 1987 dalle guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati, Felice Grioni e Luigi Sacchi Comizzoli nelle tre morte della Zerbaglia.

Le specie rilevate o segnalate sono state elencate nelle seguenti categorie, con ? per le segnalazioni incerte: B = nidificante, S = sedentaria, M = migratrice, W = svernante o invernale, E = estivante, A = accidentale, irr = irregolare.

specie	categoria
Tuffetto	SB
Svasso collorosso	A (2 coppie 1-2.1974)
Svasso piccolo	A (1 coppia 12.1977-1.1988)
Cormorano	W, E (ultimo 1986), B?
Tarabuso	W, M, N?
Tarabusino	B
Nitticora	B, W irr
Sgarza ciuffetto	B irr
Airone guardabuoi	A (4.1987)
Garzetta	B, W irr
Airone bianco maggiore	M irr
Airone cenerino	B irr, S
Airone rosso	B
Cicogna nera	A (3-4.1977)
Cicogna bianca	A (9.1975)
Oca selvatica	M, W?
Fischione	W
Canapiglia	W irr
Alzavola	W, M, B irr (1970)
Germano reale	W, M, SB
Codone	W
Marzaiola	M, B irr
Mestolone	W, E irr

specie	categoria
Moriglione	M
Moretta tabaccata	W irr
Moretta	W
Quattrocchi	A (4 es. inverno 1986-1987)
Nibbio bruno	E, B?
Aquila di mare	A (1.1963)
Falco di palude	B irr, S?
Sparviero	E, B?
Poiana	W, E, B?
Falco pescatore	M irr, E (1 coppia 1985 e 1986)
Gheppio	SB, W
Lodolaio	B
Sterna	A (1962-1963, 4.1987)
Quaglia	M, B
Fagiano	SB
Porciglione	SB
Voltolino	M, B?
Schiribilla	M, B?
Gallinella d'acqua	W, SB
Folaga	W, SB
Occhione	M, B?
Corriere piccolo	M, B?
Piviere dorato	W irr
Pavoncella	W, M
Frullino	M
Beccaccino	W
Beccaccia	W, B irr (1972)
Chiarlo maggiore	M, W, E (1986)
Piro piro culbianco	M
Piro piro boschereccio	M
Piro piro piccolo	M, B?
Gabbiano comune	W
Sterna comune	E, B?
Fratichello	E, B?
Piccione di città	E
Colombella	W
Colombaccio	W, SB
Tortora dal collare	SB
Tortora	B

specie	categoria
Cuculo	B
Barbagianni	SB
Assiolo	B?
Civetta	SB
Allocco	SB
Gufo comune	S, B?
Gufo di palude	M
Succiacapre	M, B?
Rondone	E
Martin pescatore	SB, W
Upupa	B
Torcicollo	B
Picchio verde	SB
Picchio rosso maggiore	SB
Picchio rosso minore	S?, B?
Cappellaccia	SB
Allodola	SB
Topino	E, M reg, B?
Rondine	B
Balestruccio	E
Pispola	M, W
Cutrettola	B
Ballerina gialla	W, B?
Ballerina bianca	SB
Scricciolo	W, B?
Pettiroso	W, B?
Usignolo	B
Stiaccino	M
Saltimpalo	SB
Culbianco	M
Merlo	SB
Cesena	M, W?
Tordo sassello	W
Usignolo di fiume	SB
Beccamoschino	SB
Forapaglie macchiettato	M irr
Salciaiola	B?
Forapaglie castagnolo	B?
Forapaglie	M, B?

specie	categoria
Cannaiola verdognola	B
Cannaiola	B
Cannareccione	B
Canapino	B?
Sterpazzola	B
Capinera	SB
Lui piccolo	S, B?
Lui grosso	M
Lui verde	M
Regolo	W
Pigliamosche	B
Balia nera	M
Codibugnolo	SB
Cincia bigia	S, B?
Cinciarella	W, B
Cinciallegra	SB
Rampichino	SB?
Pendolino	W, B
Rigogolo	B?
Averla piccola	B
Ghiandaia	SB
Gazza	SB
Taccola	W irr
Corvo	W
Cornacchia grigia	SB
Storno	SB
Passero mattugio	SB
Fringuello	SB
Peppola	W, M
Verzellino	S, B?
Verdone	SB
Cardellino	SB
Lucherino	W
Crociera	A (autunno 1987)
Migliarino di palude	W, S, B
Strillozzo	S, B?

4 - Avifauna di abitati e periferie di Pizzighettone e Rivolta d'Adda tra 1980 e 1990

Da dati di GROPPALI R., 1990. *Fauna urbana in provincia di Cremona*. Turrís, Cremona: 55-111.

Le specie rilevate o segnalate sono state elencate nelle seguenti categorie, con ? per le segnalazioni incerte: B = nidificante, S = sedentaria, M = migratrice, W = svernante o invernale, E = estivante, A = accidentale, reg = regolare, irr = irregolare.

specie	Pizzighettone	Rivolta d'Adda
Tuffetto	A, E?	-
Nitticora	E irr	-
Garzetta	E irr	-
Airone cenerino	E irr, W irr	W?
Alzavola	-	W irr (1 es. 12.1987)
Germano reale	M reg	-
Poiana	W reg, M reg, E irr	W reg, M reg
Lodolaio	-	E irr (1 es. 6.1987)
Fagiano	S?	-
Gallinella d'acqua	B	S?
Gabbiano comune	W reg	-
Gabbiano reale	W, E, S?	-
Piccione di città	SB	-
Colombaccio	M reg	-
Tortora dal collare	SB	SB
Tortora	B	B
Cuculo	E irr	-
Barbagianni	SB	-
Civetta	SB	-
Allocco	B	-
Rondone	B	B
Martin pescatore	SB	SB
Gruccione	B irr	-
Upupa	M reg, B?	B?
Torcicollo	-	B?
Picchio rosso maggiore	SB	SB
Pappagallo monaco	-	SB (dal 1988)
Cappellaccia	W irr	-
Allodola	-	SB
Topino	-	B

specie	Pizzighettone	Rivolta d'Adda
Rondine	B	B
Balestruccio	B	B
Pispola	-	M reg, W reg
Cutrettola	-	B
Ballerina gialla	A (Serio Morto, 17.11.1987)	-
Ballerina bianca	W irr	SB
Scricciolo	W reg, B	W reg, B irr (1988)
Pettiroso	W reg, B	W reg, B irr (1988)
Usignolo	B reg	B reg
Merlo	SB	SB
Cesena	W irr	-
Tordo bottaccio	W irr	-
Usignolo di fiume	-	SB
Cannaiola verdognola	-	B?
Canapino	-	B reg?
Sterpazzola	M irr (3.1981)	N?
Capinera	-	SB
Lui piccolo	SB	-
Regolo	W reg	W reg
Fiorrancino	A (1987)	-
Pigliamosche	B	-
Codibugnolo	SB	SB
Cincia mora	W reg, B irr	-
Cinciarella	W reg, SB	W reg
Cinciallegra	SB	SB
Rigogolo	B	B?
Averla piccola	-	B reg
Ghiandaia	-	SB
Gazza	SB	SB
Taccola	W reg	E (1988), N?
Corvo	-	W reg
Cornacchia grigia	SB	SB
Storno	B, W	SB, W
Passero d'Italia	SB	SB
Passero mattugio	SB	SB
Fringuello	SB	SB
Verzellino	B reg	-
Verdone	B, W	SB, W
Cardellino	B	-
Lucherino	M reg	-

5 - Avifauna dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 1985 e 1986

Da appunti di campagna di Riccardo Groppali.

Le specie rilevate o segnalate sono state elencate nelle seguenti categorie, con ? per le segnalazioni incerte: B = nidificante, S = sedentaria, M = migratrice, W = svernante o invernale, E = estivante, A = accidentale.

specie	categorie
Tuffetto	E, B?
Tarabusino	E, B?
Fischione	M
Alzavola	M
Germano reale	M, W
Poiana	W
Quaglia	B
Fagiano	E, S?
Schiribilla grigiata	A, E?
Gallinella d'acqua	SB, W
Folaga	SB, W
Gabbiano comune	W, M
Colombaccio	B, S?
Tortora	B
Cuculo	B
Rondone	E
Martin pescatore	SB?
Torcicollo	B
Cappellaccia	SB?
Allodola	SB
Rondine	E
Balestruccio	E
Cutrettola	B
Ballerina bianca	SB, W
Scricciolo	W
Passera scopaiola	W
Pettiroso	W

specie	categorie
Usignolo	B
Codirosso	B
Saltimpalo	B, S?
Merlo	SB
Usignolo di fiume	SB, W
Forapaglie	M?, E?, B?
Cannaiola verdognola	B
Cannaiola	B
Cannareccione	B
Capinera	SB, W?
Lui piccolo	SB?
Lui grosso	M
Lui verde	M
Balia nera	M
Codibugnolo	SB, W?
Cinciallegra	SB
Pendolino	B?
Rigogolo	B
Averla piccola	B
Gazza	SB
Cornacchia grigia	SB
Storno	SB, W
Passero mattugio	SB, W?
Fringuello	SB, W
Verdone	SB
Cardellino	SB

6 - Avifauna della Riserva Adda Morta - Lanca della Rotta nel 1986

Da appunti di campagna di Riccardo Groppali.

Le specie osservate (posate o in sorvolo basso) sono state elencate nelle seguenti quattro categorie, con ? per le segnalazioni incerte: N: nidificante, E: estivante, M: migratrice (presente soltanto durante gli spostamenti migratori), W: svernante nell'area e nei suoi immediati dintorni.

specie	categorie
Tuffetto	N
Tarabusino	N
Airone cenerino	E
Airone rosso	N?
Nitticora	E
Germano reale	W
Fischione	M
Alzavola	M
Marzaiola	M
Moriglione	N
Poiana	W
Falco di palude	N?
Quaglia	N
Fagiano	N
Porciglione	N
Gallinella d'acqua	N
Folaga	N
Beccaccino	M
Pantana	M
Gabbiano comune	W
Colombaccio	N
Tortora	N
Cuculo	N
Civetta	N?
Rondone	E
Martin pescatore	N
Picchio rosso maggiore	E
Torcicollo	N

specie	categorie
Allodola	N
Cappellaccia	N
Rondine	E
Balestruccio	E
Cutrettola	N
Ballerina bianca	N
Averla piccola	N
Rigogolo	N
Storno	N
Gazza	E
Corvo	W
Cornacchia grigia	N
Scricciolo	W
Passera scopaiola	W
Usignolo di fiume	N
Salciaiola	N
Forapaglie	N?
Cannaiola	N
Cannaiola verdognola	N
Cannareccione	N
Capinera	N
Lui piccolo	M
Lui verde	M
Regolo	W
Balia nera	M
Stiaccino	M
Saltimpalo	N
Codirosso	N

specie	categorie
Pettiroso	W
Usignolo	N
Merlo	N
Cinciallegra	N
Codibugnolo	N
Pendolino	N?

specie	categorie
Passero mattugio	N
Finguello	N
Verdone	N
Cardellino	N
Migliarino di palude	W

7 - Avifauna dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Cremona, con aggiornamento al 2004

Indagini eseguite da Franco Lavezzi e Manuel Allegri, aggiornate nel periodo riproduttivo del 2004, nei 2 siti di interesse comunitario (SIC) inclusi nella porzione cremonese Parco Adda Sud: Adda Morta di Pizzighettone e Zerbaglia (parte cremonese).

Le specie rilevate o segnalate (individuate con + nella tabella) sono state elencate nelle seguenti categorie: S = sedentaria, B = nidificante, W = svernante o invernale, M = migratrice, E = estivante, F = frequentante l'area in periodo riproduttivo, ma non nidificante al suo interno. Con un asterisco (*) nella colonna M,E,F vengono indicate le specie confermate nel corso delle ultime indagini rispetto alle precedenti segnalazioni, con due asterischi (**) quelle non rilevate in precedenza.

Per l'Adda Morta di Pizzighettone sono indicate anche le specie recentemente classificate come nidificanti (con tra parentesi il numero di coppie e la potenzialità demografica degli ultimi anni) e recentemente osservate nel corso dello svernamento, regolare o irregolare, con (x).

SIC Parco Adda Sud (Cremona) specie	Adda Morta				Zerbaglia			
	S	B	W	M,E,F	S	B	W	M,E,F
Tuffetto	+	+ (1-2)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Svasso maggiore	-	-	+	-	-	-	+	-
Svasso piccolo	-	-	+	-	-	-	+	-
Cormorano	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Tarabuso	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Tarabusino	-	+ (0-2)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Nitticora	+	+ (12-15)	-	- (*)	-	+	-	- (*)

SIC Parco Adda Sud (Cremona) specie	Adda Morta				Zerbaglia			
	S	B	W	M,E,F	S	B	W	M,E,F
Sgarza ciuffetto	-	-	-	+	-	+	-	- (*)
Airone guardabuoi	-	-	+	-	-	+	+	- (*)
Garzetta	+	+ (8-10)	- (x)	- (*)	-	+	-	- (*)
Airone bianco maggiore	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Airone cenerino	+	-	-	+ (*)	+	+	-	- (*)
Airone rosso	-	+ (1-2)	-	-	-	+	-	- (*)
Fischione	-	-	-	-	-	-	+	-
Canapiglia	-	-	-	-	-	-	+	-
Alzavola	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Germano reale	+	+ (10-15)	+ (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Codone	-	-	+	-	-	-	+	-
Marzaiola	-	-	-	+	-	-	-	+
Mestolone	-	-	+	-	-	-	+	-
Moriglione	-	-	+	-	-	-	+	-
Moretta tabaccata	-	-	+ (x)	- (**)	-	-	-	+
Moretta	-	-	-	+	-	-	+	-
Quattrocchi	-	-	-	-	-	-	-	+
Smergo minore	-	-	-	-	-	-	-	+
Cicogna nera	-	-	-	+	-	-	-	-
Cicogna bianca	-	-	-	-	-	-	-	+
Falco pecchiaiolo	-	-	-	+	-	-	-	+ (*)
Nibbio bruno	-	-	-	+	-	+	-	- (*)
Nibbio reale	-	-	-	-	-	-	+	-
Falco di palude	+	+	-	-	-	+	+	- (*)
Albanella reale	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Albanella minore	-	+	-	-	-	-	-	+
Falco pescatore	-	-	-	-	-	-	+	+ (*)
Sparviero	+	+ (1)	+ (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Poiana	+	+	+ (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Gheppio	+	+ (1)	+ (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Falco cuculo	-	-	-	-	-	-	-	+
Smeriglio	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Lodolaio	-	+ (1)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Pellegrino	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Quaglia	-	+	-	-	-	+	-	- (*)
Porciglione	+	+ (1-2)	+	- (*)	+	+	-	- (*)
Voltolino	-	-	-	+ (*)	-	-	-	+
Schiribilla	-	-	-	+ (*)	-	-	-	+
Gallinella d'acqua	+	+ (10-20)	+ (x)	-	+	+	-	- (*)

SIC Parco Adda Sud (Cremona) specie	Adda Morta				Zerbaglia			
	S	B	W	M,E,F	S	B	W	M,E,F
Folaga	-	- (0-2)	+	-	+	+	-	- (*)
Gru	-	-	-	-	-	-	-	+
Cavaliere d'Italia	-	-	-	-	-	+	-	-
Corriere piccolo	-	-	-	-	-	+	-	- (*)
Corriere grosso	-	-	-	-	-	-	-	+
Piviere dorato	-	-	-	-	-	-	+	- (*)
Pavoncella	-	-	+(x)	- (**)	-	-	+	- (*)
Piovanello pancianera	-	-	-	-	-	-	-	+
Combattente	-	-	-	-	-	-	-	+
Frullino	-	-	-	-	-	-	+	-
Beccaccino	-	-	+	-	-	+	-	- (*)
Crocolone	-	-	-	-	-	-	-	+
Beccaccia	-	-	+	-	-	-	+	-
Pittima reale	-	-	-	-	-	-	-	+
Totano moro	-	-	-	-	-	-	-	+
Pettegola	-	-	-	-	-	-	-	+
Pantana	-	-	-	-	-	-	-	+
Piro piro culbianco	-	-	+	+	-	-	+	- (*)
Piro piro boschereccio	-	-	-	-	-	-	-	+
Piro piro piccolo	-	-	+	+	+	-	+	- (*)
Gabbiano comune	-	-	+(x)	- (**)	-	-	+	- (*)
Gavina	-	-	-	-	-	-	+	-
Gabbiano reale	-	-	+(x)	- (**)	-	-	+	- (*)
Sterna comune	-	-	-	-	-	-	-	+
Fratricello	-	-	-	-	-	-	-	+
Mignattino piombato	-	-	-	-	-	-	-	+
Mignattino	-	-	-	-	-	-	-	+
Colombella	-	-	-	-	-	-	+	- (*)
Colombaccio	+	+(2-3)	+(x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Tortora dal collare	+	+	-(x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Tortora	-	+(6-7)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Cuculo	-	+(4-5)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Barbagianni	+	+	-(x)	- (*)	-	-	-	-
Assiolo	-	-	-	-	-	-	-	+
Civetta	+	+	-(x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Allocco	+	+	-	-	+	+	-	- (*)
Gufo comune	-	+	+	-	+	+	-	- (*)
Succiacapre	-	+	-	-	-	+	-	- (*)
Rondone	-	-	-	-	-	-	-	+

SIC Parco Adda Sud (Cremona) specie	Adda Morta				Zerbaglia			
	S	B	W	M,E,F	S	B	W	M,E,F
Martin pescatore	+	+ (1-2)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Gruccione	-	+	-	-	-	+	-	-
Upupa	-	+	-	-	-	+	-	-
Toricollo	-	+	-	-	-	+	-	- (*)
Picchio verde	+	+ (1)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Picchio rosso maggiore	+	+ (2-3)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Picchio rosso minore	-	-	+	-	-	-	-	-
Cappellaccia	+	+ (1-2)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Tottavilla	-	-	-	-	-	-	+	-
Allodola	+	+ (1-2)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Topino	-	-	-	-	-	+	-	-
Rondine	-	-	-	-	-	+	-	- (*)
Balestruccio	-	-	-	-	-	+	-	- (*)
Prispolone	-	-	-	-	-	-	-	+ (*)
Pispola	-	-	+ (x)	- (**)	-	-	+	- (*)
Spioncello	-	-	-	-	-	-	+	- (*)
Cutrettola	-	+ (1-2)	-	- (*)	+	+	-	- (*)
Ballerina gialla	-	-	+ (x)	-	+	+	-	- (*)
Ballerina bianca	+	+	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Scricciolo	-	- (1-2)	+ (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Passera scopaiola	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Pettirosso	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Usignolo	-	+ (30-35)	-	- (*)	-	+	-	-
Pettazzurro	-	-	-	-	-	-	-	+
Codirosso spazzacamino	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Codirosso	-	-	-	+	-	+	-	-
Stiaccino	-	-	-	-	-	-	-	+
Saltimpalo	+	+ (1-2)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Culbianco	-	-	- (x)	+	-	-	-	+
Merlo	+	+ (8-10)	-	- (*)	+	+	-	- (*)
Cesena	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Tordo bottaccio	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Tordo sassello	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Tordela	-	-	-	-	-	-	+	- (*)
Usignolo di fiume	+	+ (6-8)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Beccamoschino	+	-	-	-	+	+	-	- (*)
Forapaglie macchiettato	-	-	-	+	-	-	-	+
Salciaiola	-	-	-	+	-	-	-	+
Forapaglie castagnolo	-	-	-	-	-	-	+	-

SIC Parco Adda Sud (Cremona) specie	Adda Morta				Zerbaglia			
	S	B	W	M,E,F	S	B	W	M,E,F
Forapaglie	-	-	-	+	-	-	-	+
Cannaiola verdognola	-	+	-	-	-	+	-	- (*)
Cannaiola	-	+	-	-	-	+	-	- (*)
Cannareccione	-	+ (1)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Canapino maggiore	-	-	-	+	-	-	-	+
Canapino	-	+ (1)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Sterpazzolina	-	-	-	-	-	-	-	+
Bigiarella	-	-	-	+	-	-	-	+
Sterpazzola	-	+	-	-	-	+	-	- (*)
Beccafico	-	-	-	+	-	-	-	+ (*)
Capinera	+	+ (13-15)	- (x)	- (*)	-	+	-	- (*)
Lui verde	-	-	-	+	-	-	-	+ (*)
Lui piccolo	-	-	+ (x)	- (*)	-	+	+	- (*)
Lui grosso	-	-	-	+	-	-	-	+ (*)
Regolo	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Fiorrancino	-	-	+	-	-	-	+	-
Pigliamosche	-	+ (1-2)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Balia nera	-	-	-	+	-	-	-	+ (*)
Basettino	-	-	+	-	-	-	-	-
Codibugnolo	+	+ (3-4)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Cincia bigia	+	+	-	-	+	+	-	- (*)
Cincia mora	-	-	+	-	-	-	+	- (*)
Cinciarella	+	+ (2-3)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Cinciallegra	+	+ (8-10)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Pendolino	+	+ (1-2)	-	- (*)	+	+	-	- (*)
Rigogolo	-	+ (4-5)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Averla piccola	-	+ (1)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Averla cenerina	-	-	-	-	-	+	-	-
Averla maggiore	-	-	+	-	-	-	+	-
Ghiandaia	+	+ (1)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Gazza	+	+ (1)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Taccola	-	-	-	-	-	-	+	-
Corvo	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Cornacchia grigia	+	+ (5-10)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Storno	+	+ (10-20)	+ (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Passero d'Italia	+	+	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Passero mattugio	+	+ (5-10)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Fringuello	+	+ (8-10)	- (x)	- (*)	+	+	-	- (*)
Peppola	-	-	+	-	-	-	+	- (*)

SIC Parco Adda Sud (Cremona) specie	Adda Morta				Zerbaglia			
	S	B	W	M,E,F	S	B	W	M,E,F
Verzellino	+	+ (2-3)	-	- (*)	-	+	-	- (*)
Verdone	+	+ (2-3)	-	- (*)	+	+	-	- (*)
Cardellino	+	+ (1-2)	-	- (*)	+	+	-	- (*)
Lucherino	-	-	+ (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Fanello	-	-	+	-	-	-	+	-
Ciuffolotto	-	-	-	-	-	-	+	- (*)
Frosone	-	-	-	-	-	-	+	- (*)
Zigolo giallo	-	-	+	-	-	-	+	-
Ortolano	-	-	-	-	-	+	-	-
Migliarino di palude	+	+	- (x)	- (*)	-	-	+	- (*)
Strillozzo	+	+	-	- (*)	-	+	-	-

8 - Avifauna dei Siti di interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati al 2004

Dati tratti dalle schede elaborate a cura del Parco Adda Sud per la Rete Natura 2000 e confermati successivamente dalla Regione Lombardia per i Siti di Interesse Comunitario (SIC).

Le aree sono: 1 - Boschi e lanca di Comazzo, 2 - Garzaia del Mortone, 3 - Bosco del Mortone, 4 - Garzaia della Cascina del Pioppo, 5 - Spiagge fluviali di Boffalora, 6 - Lanca di Soltarico, 7 - La Zerbaglia, 8 - Adda Morta di Bertanico, 9 - Adda Morta - Lanca della Rotta, 10 - Bosco Valentino.

Le specie segnalate sono state elencate nelle seguenti categorie: S = sedentaria, B = nidificante (con eventualmente il numero di coppie stimate/rilevate nel 2004), W = svernante o invernale, M = presente durante le migrazioni, oppure frequentante l'area in periodo riproduttivo, ma non nidificante al suo interno, oppure estivante. Il segno + fa riferimento a segnalazioni del 1995, non ripetute nell'aggiornamento del 2004 e il punto di domanda (?) a segnalazioni dubbie.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tuffetto	S	-	-	-	-	BWM	B?WM	BW	BWM	BM
Svasso maggiore	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cormorano	WM	-	-	-	WM	WM	WM	WM	WM	-

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tarabuso	+	-	-	-	-	WM	WM	-	M	-
Tarabusino	-	B	-	-	-	-	BM	-	BM	BM
Nitticora	M	-	M	B191	M	M	B160	M	M	M
Sgarza ciuffetto	-	-	-	-	-	-	B?M	-	M	-
Airone guardabuoi	-	-	-	BW	WM	SM	BW	-	WM	-
Garzetta	WM	+	-	B156	WM	WM	B195WM	WM	WM	WM
Airone bianco maggiore	-	-	-	-	W	WM	WM	-	WM	-
Airone cenerino	SM	-	-	B171-W	S	S	B300	SWM	S	S
Airone rosso	-	B8	-	-	-	M	B30	M	M	M
Cicogna bianca	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Cigno reale	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fischione	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+
Alzavola	WM	-	-	-	-	WM	WM	WM	WM	WM
Germano reale	SB	-	-	S	SB	SB	SBWM	SBWM	SB	SBWM
Marzaiola	-	-	-	-	-	M	M	-	M	M
Mestolone	-	-	-	-	-	-	WM	-	WM	-
Moriglione	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Falco pecchiaiolo	M	-	-	-	M	M	M	-	-	-
Nibbio bruno	-	M	M	-	M	B1-M	B1	-	-	-
Falco di palude	-	B	-	-	M	M	BM	-	M	-
Albanella reale	-	-	-	-	WM	WM	W	-	WM	-
Albanella minore	-	-	-	-	-	M	+	-	-	-
Sparviero	-	SB	SBWM	BWM	B1	BWM	BWM	-	BWM	BWM
Poiana	BWM	WM	BWM	WM	SWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Falco pescatore	M	-	-	-	-	-	M	-	-	-
Gheppio	-	SM	-	-	BW	BWM	BWM	B1WM	BWM	BWM
Smeriglio	-	-	-	-	-	WM	-	-	-	-
Lodolaio	B1	BM	BM	BM	B3	B1	B2	B2	B1	B
Quaglia	-	-	-	-	BM	BM	-	-	-	-
Porciglione	WM	WM	-	-	-	WM	WM	BWM	WM	+
Gallinella d'acqua	SB	+	-	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
Folaga	SB	B6	-	-	-	BWM	BWM	-	SB	-
Corriere piccolo	-	-	-	-	M	BM	-	-	-	-
Pavoncella	-	-	-	-	WM	WM	-	-	WM	-
Beccaccino	-	-	-	-	-	-	WM	-	M	+
Beccaccia	-	-	WM	-	-	-	WM	-	-	-
Pantana	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+
Piro piro culbianco	-	-	-	-	M	-	M	-	-	-

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Piro piro piccolo	M	-	-	-	M	-	M	-	-	-
Gabbiano comune	WM	-	-	-	WM	WM	WM	-	WM	-
Gavina	-	-	-	-	-	WM	-	-	-	-
Gabbiano reale	WM	-	-	-	WM	WM	WM	-	WM	-
Sterna	-	-	-	-	M	-	+	-	-	-
Fratricello	-	-	-	-	M	+	-	-	-	-
Colombaccio	BWM	BWM	BWM	-	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Tortora dal collare	S	S	-	-	-	S	-	S	SB	-
Tortora	BM	B	BM	-	-	B	B	B	B	B
Cuculo	B	B	BM	-	BM	B	B	B	BM	B
Barbagianni	-	-	-	-	-	-	S	-	-	-
Civetta	-	-	-	-	S	S	S	-	SB	-
Allocco	-	-	SB	-	-	SB	S	-	B2	-
Gufo comune	-	-	-	-	SB	-	S	-	-	-
Succiacapre	-	-	-	-	B5	-	-	-	-	-
Rondone	M	-	-	-	M	M	M	M	-	-
Martin pescatore	SB	S	SB	S	SB	SB	SB	SB	SB	SB
Gruccione	-	-	-	-	B	BM	B	BM	BM	BM
Upupa	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-
Torcicollo	BM	-	BM	-	BM	B	B	-	B	-
Picchio verde	SB	-	SB	S	-	SBW	SB	SB	SB	SB
Picchio rosso maggiore	SB	SB	SB	SB	SB	SBW	SB	SB	SB	SB
Cappellaccia	-	-	-	-	-	-	-	B	-	-
Allodola	-	-	-	-	B	-	BWM	-	-	-
Rondine	M	M	-	-	-	BM	BM	BM	M	BM
Balestruccio	M	M	-	-	-	M	M	M	M	-
Cutrettola	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B
Ballerina bianca	-	-	-	-	BM	S	BW	-	SB	-
Scricciolo	SB	-	BM	-	BW	SB	BW	BW	SB	SB
Passera scopaiola	-	-	-	-	-	WM	-	-	-	-
Pettirosso	WM	-	BM	-	WM	WM	WM	BWM	WM	-
Usignolo	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	B
Stiaccino	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Saltimpalo	-	-	-	-	BM	SB	SB	BW	SB	-
Merlo	BWM	SB	BWM	-	B	SB	BWM	BWM	BWM	BWM
Cesena	-	-	-	-	-	WM	-	-	-	-
Usignolo di fiume	SB	SB	-	-	SB	SB	S	SB	SB	-
Salciaiola	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Forapaglie	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+
Cannaiola verdognola	BM	BM	-	-	-	B	B	B	BM	B
Cannaiola	BM	BM	-	-	-	B	+	B4	BM	B
Cannareccione	+	B1-M	-	-	-	-	+	-	+	+
Canapino	-	-	-	-	-	B	B	B	-	-
Sterpazzola	-	-	-	-	-	B	-	-	-	-
Beccafico	-	-	-	-	-	BM	-	-	-	-
Capinera	BM	BM	BM	BM	BM	B	BM	BM	BM	BM
Lui verde	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Lui piccolo	BM	-	BM	-	M	BWM	-	-	BWM	-
Regolo	-	-	-	-	-	WM	-	-	WM	-
Pigliamosche	-	-	-	-	-	B	B	B	-	B
Balia nera	-	-	-	-	M	M	M	-	M	-
Codibugnolo	BWM	BWM	BWM	-	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Cincia bigia	-	-	-	-	-	B?	-	-	-	-
Cinciarella	SB	SB	SB	-	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Cinciallegra	SB	SB	SB	-	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Pendolino	W	BM	BM	-	-	BWM	BW	-	BWM	BWM
Rigogolo	BM	B	BM	-	B	B	B	B	B	BM
Averla piccola	+	-	-	-	B1	B	B1	-	+	+
Ghiandaia	-	-	-	-	-	WM	BW	BW	BW	-
Gazza	-	S	-	-	-	S	S	S	SB	S
Corvo	-	-	-	-	-	-	W	-	-	-
Cornacchia grigia	SB	SB	-	-	SB	SB	S	SB	SB	SB
Storno	-	-	-	-	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Passero d'Italia	SB	S	-	-	SB	SB	S	SB	SB	S
Passero mattugio	SB	SB	-	-	SB	SB	S	SB	SB	S
Fringuello	BWM	-	BWM	-	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Verzellino	B	-	-	-	B	BM	BM	-	-	-
Verdone	BWM	BW	-	-	BWM	BWM	BWM	-	BWM	-
Cardellino	BWM	BW	-	-	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM	BWM
Lucherino	-	-	-	-	-	-	WM	-	-	-
Migliarino di palude	-	BWM	-	-	-	BWM	+	-	WM	BWM
Strillozzo	-	-	-	-	-	B	-	-	-	-

INDAGINI CON RILEVAMENTI MENSILI PER UN ANNO

4.3

9 - Avifauna del Canale Navigabile presso Crotta d'Adda nel 1999-2000

Da dati di GROPPALI R., 2002. *Avifauna e corpi idrici artificiali: il Canale Navigabile di Cremona*. Pianura, 15: 125-138.

Elenco sistematico delle specie osservate posate sull'acqua, sulle sponde oppure in sorvolo basso durante escursioni mensili per l'intero corso di un anno, tra agosto 1999 e luglio 2000, in un'area-campione di 1 km lungo il Canale Navigabile di Cremona, nel tratto presso il Cimitero di Crotta d'Adda.

Canale Navigabile - Crotta d'Adda	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Cormorano	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Airone cenerino	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Germano reale	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gabbiano comune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	15
Gabbiano reale	-	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-	2
Gruccione	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-
Rondine	-	-	-	-	7	1	3	7	-	-	-	-
Balestruccio	-	-	-	-	2	1	-	6	-	-	-	-
Ballerina bianca	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cornacchia grigia	-	-	1	-	2	7	-	1	1	6	2	-

10 - Avifauna dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 2004

Da dati di campagna di Riccardo Groppali.

Elenco sistematico e quantificazione numerica dei rappresentanti delle specie osservate posate o in sorvolo basso, percorrendo la sponda durante escursioni mensili per l'intero corso dell'anno 2004, nei $\frac{2}{3}$ della Riserva (porzioni orientale e settentrionale).

specie	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Cormorano	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Tuffetto	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Nitticora	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	-	-
Garzetta	-	-	-	1	8	14	7	-	1	-	-	-
Airone bianco maggiore	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Airone cenerino	1	2	1	1	3	4	2	-	1	2	2	-
Airone rosso	-	-	-	2	-	1	1	1	-	-	-	-
Cigno reale	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-
Germano reale	11	23	10	5	3	18	20	45	73	6	-	6
Poiana	1	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1
Gheppio	1	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-
Smeriglio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Fagiano	1	4	7	3	2	-	-	-	-	1	-	1
Porciglione	1	1	-	2	1	2	4	3	1	1	1	-
Gallinella d'acqua	3	9	17	10	6	6	8	5	7	5	3	5
Piro piro culbianco	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gabbiano reale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Colombaccio	9	34	6	3	1	1	1	1	1	2	2	50
Tortora dal collare	-	-	2	-	-	1	2	-	-	2	-	-
Tortora	-	-	-	-	5	2	3	2	-	-	-	-
Cuculo	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Martin pescatore	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-
Gruccione	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-
Picchio verde	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	1	1

specie	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Picchio rosso maggiore	-	3	1	2	1	1	-	3	2	-	-	2
Allodola	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rondine	-	-	-	-	-	8	5	15	-	-	-	-
Balestruccio	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	-
Ballerina gialla	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Ballerina bianca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Scricciolo	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1
Passera scopaiola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pettiroso	8	2	2	1	-	-	-	-	-	7	6	4
Usignolo	-	-	-	2	10	7	-	-	-	-	-	-
Merlo	6	11	9	5	5	9	2	2	1	1	1	6
Cesena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Usignolo di fiume	-	1	9	8	5	5	2	1	7	4	-	1
Sterpazzola	-	-	-	1	3	-	-	-	1	-	-	-
Capinera	1	-	11	12	5	10	11	7	-	-	-	1
Lui piccolo	-	4	3	4	3	-	1	3	1	1	-	-
Pigliamosche	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Codibugnolo	8	-	1	-	4	-	-	6	-	-	5	3
Cinciarella	4	2	3	-	3	-	1	1	4	5	7	3
Cinciallegra	9	8	18	8	3	-	3	10	9	5	-	3
Rigogolo	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Ghiandaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Gazza	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-
Cornacchia grigia	9	10	28	2	6	12	7	6	10	2	21	9
Storno	-	6	58	5	1	28	-	-	-	-	-	-
Passero d'Italia	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-
Passero mattugio	-	1	-	-	-	4	6	2	-	-	-	-
Fringuello	16	133	1	1	-	5	-	-	2	1	9	7
Cardellino	-	-	2	2	1	-	1	1	-	-	1	-
Lucherino	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Migliarino di palude	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-

NIDIFICANTI E INDAGINI ESEGUITE IN PERIODO RIPRODUTTIVO

11 - Nidificanti nel territorio del Parco tra 1983 e 1987

Da BRICHETTI P., FASOLA M. (red.), 1990. *Atlante degli Uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987*. Ramperto, Brescia.

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Melzo 45 II NE, 2) Rivolta d'Adda 46 III NO, 3) Paullo 45 II SE, 4) Pandino 46 III SO, 5) Lodi 60 IV NO, 6) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 7) Castelleone 60 I NO, 8) Casalpusterlengo 60 IV SE, 9) Pizzighettone 60 I SO, 10) Codogno 60 II NO, 11) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Vengono indicati con: 1 = nidificante certo, 2 = nidificante probabile, 3 = nidificante possibile.

non Passeriformi nidificanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tuffetto	-	1	1	2	2	1	3	1	1	1	3
Svasso maggiore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tarabusino	-	1	1	3	-	1	2	3	1	3	3
Nitticora	-	3	1	-	-	-	3	1	3	-	3
Sgarza ciuffetto	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Garzetta	-	3	1	-	-	1	-	-	3	-	3
Airone cenerino	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-
Airone rosso	-	3	1	-	-	1	-	-	3	-	-
Germano reale	-	1	1	1	-	1	3	1	1	1	1
Marzaiola	-	3	-	-	-	3	-	-	3	-	3
Mestolone	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Moriglione	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Nibbio bruno	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Falco di palude	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	3
Albanella minore	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Poiana	-	3	3	3	-	3	3	3	3	-	3
Gheppio	3	3	3	3	-	3	3	-	1	-	3
Lodolaio	-	-	1	-	-	2	-	-	3	-	3
Starna	-	3	3	3	-	3	-	-	-	-	-
Quaglia	-	2	2	2	-	2	-	1	1	2	-
Fagiano	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Porciglione	-	3	-	-	-	2	-	-	2	-	-
Gallinella d'acqua	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Folaga	-	3	1	-	-	1	3	3	1	-	1
Corriere piccolo	-	1	-	3	-	3	3	-	3	2	3
Pavoncella	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2

non Passeriformi nidificanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Beccaccia	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Piro piro piccolo	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-
Gabbiano comune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Gabbiano reale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Sterna comune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Fratricello	-	-	-	-	-	-	3	-	3	2	1
Colombaccio	2	1	1	3	-	1	3	-	1	1	2
Tortora dal collare	-	1	-	2	1	1	2	1	2	1	2
Tortora	-	1	1	2	1	1	2	2	2	1	3
Cuculo	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2
Barbagianni	-	3	3	3	3	1	-	-	1	1	3
Civetta	-	1	3	2	2	1	-	1	1	1	2
Allocco	-	2	1	2	2	2	3	2	1	1	-
Gufo comune	-	3	-	1	-	3	-	-	1	3	1
Succiacapre	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Rondone	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3
Martin pescatore	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	3
Gruccione	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Upupa	-	1	3	3	-	1	-	-	2	-	-
Torcicollo	2	1	1	2	1	1	2	1	1	-	2
Picchio verde	-	2	2	2	-	2	-	-	2	2	-
Picchio rosso maggiore	-	1	1	1	2	1	1	3	1	1	3

Passeriformi nidificanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cappellaccia	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-
Allodola	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2
Topino	-	3	-	1	-	1	-	-	1	-	1
Rondine	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
Balestruccio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cutrettola	1	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1
Ballerina gialla	3	3	3	1	-	3	3	-	3	-	-
Ballerina bianca	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3
Scricciolo	-	2	1	2	2	2	1	3	2	2	-
Pettirosso	-	2	1	2	-	2	-	2	2	-	-
Usignolo	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2
Codirosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Saltimpalo	2	1	1	1	3	1	2	3	3	3	2
Merlo	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2

Passeriformi nidificanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Usignolo di fiume	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2
Salciaiola	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Cannaiola verdognola	-	2	1	2	-	2	2	-	-	1	1
Cannaiola	-	1	1	2	2	1	2	2	1	-	2
Cannareccione	-	2	2	-	-	1	2	1	1	-	1
Canapino	-	2	1	2	-	2	3	-	2	-	3
Bigia grossa	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bigia padovana	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sterpazzola	3	2	2	2	2	1	2	-	2	1	3
Beccafico	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-
Capinera	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1
Lui piccolo	-	2	1	2	-	2	-	2	2	2	2
Pigliamosche	2	1	1	1	1	1	3	2	2	1	2
Codibugnolo	-	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2
Cincia bigia	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Cincia mora	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Cinciarella	-	3	-	1	-	2	-	-	3	-	-
Cinciallegra	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2
Picchio muratore	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Pendolino	-	3	-	1	-	1	3	3	1	2	1
Rigogolo	-	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1
Averla piccola	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3
Averla cenerina	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-
Ghiandaia	-	-	3	1	-	1	-	3	1	2	-
Gazza	1	3	1	1	-	1	3	1	1	1	-
Cornacchia grigia	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Storno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Passero d'Italia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Passero mattugio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
Fringuello	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	-
Verzellino	-	2	-	-	-	3	-	-	-	3	-
Verdone	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2
Cardellino	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
Ortolano	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-
Migliarino di palude	-	3	3	-	-	1	-	3	2	-	-
Strillozzo	-	1	-	-	-	2	-	-	1	1	1

12 - Nidificanti in zone umide, aggiornati al 1984

Da dati di REALINI G., 1984. *Gli Uccelli nidificanti in Lombardia (zone umide)*. Alma, Milano: 49-55.

Le aree studiate sono: 1) Fornacette di Comazzo (Lodi), 2) Mortone di Zelo Buon Persico (Lodi), 3) Rovere di Montanaso (Lodi), 4) Bastide di Cavenago (Lodi), 5) Zerbaglia di Turano Lodigiano (Lodi), 6) Bertonico (Lodi), 7) Adda Morta – Lanca della Rotta di Castiglione (Lodi), 8) Boscone di Camairago (Lodi), 9) Adda Morta di Pizzighettone (Cremona), 10) Torbiere dei Pra' Marzi di Crotta d'Adda (Cremona), 11) Belvedere di Crotta d'Adda (Cremona).

coppie – zone umide	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tuffetto	3	-	4-5	-	-	-	x	-	2-3	-	5-6
Tarabusino	-	-	-	-	-	-	-	7-8	-	-	10-15
Nitticora	-	260	-	-	250	~5	-	-	-	-	-
Garzetta	-	30	-	-	25	-	-	-	-	-	-
Airone rosso	~10	3	-	-	15	~5	3-4	-	-	-	-
Cigno reale	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Marzaiola	-	-	-	-	-	1-2	x	-	-	-	1
Germano reale	-	~2	-	x	~500	-	~20	1-2	-	-	5-6
Moretta tabaccata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1?
Falco di palude	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porciglione	1	-	-	-	-	-	7-8	-	-	-	x
Gallinella d'acqua	~12	~12	~10	x	~100	~50	~200	~20	10-15	5-6	40-50
Folaga	3	-	1-2	x	~50	~10	4-5	-	3-4	-	4-5
Pavoncella	-	-	-	-	-	6-7	-	-	-	-	-
Martin pescatore	?	-	-	-	-	1-2	2-3	-	-	-	x
Usignolo di fiume	7	~10	-	x	~30	5-10	~30	x	-	-	x
Beccamoschino	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salciaiola	-	-	-	-	-	-	~10	-	-	-	x
Forapaglie castagnolo	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Forapaglie	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cannaiola verdognola	3	5	-	-	150-200	-	10-15	-	-	-	-
Cannaiola	~2	~15	-	x	-	~10	300-400	x	-	-	x
Cannareccione	3	4	-	x	~40	~10	~100	x	-	-	x
Pendolino	-	~2	-	-	-	-	1-2	-	-	-	-
Migliarino di palude	-	7	-	-	~10	2-3	10-15	-	-	-	-

13 - Nidificanti nella porzione cremonese del Parco tra 1985 e 1987

Da GROPPALI R. (a cura), 1988. *Primi risultati delle indagini sulla fauna vertebrata della provincia di Cremona*. (Relazione tecnica)

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 4) Castelleone 60 I NO, 5) Pizzighettone 60 I SO, 6) Codogno 60 II NO, 7) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Vengono indicati con 1 = nidificante certo, 2 = nidificante probabile, 3 = nidificante possibile, e con ? segnalazioni dubbie.

nidificanti	1	2	3	4	5	6	7
Tuffetto	1	-	1	3	1	-	2
Svasso maggiore	-	-	-	-	-	-	2
Cormorano	-	-	3	-	-	-	-
Tarabuso	-	-	3	-	-	-	-
Tarabusino	1	3	1	2	1	-	3
Nitticora	3	-	1	3	3	3	3
Sgarza ciuffetto	-	-	1	-	-	-	-
Garzetta	3	-	1	3	3	3	3
Airone cenerino	-	-	1	-	-	3	3
Airone rosso	3	-	1	3	2	-	3
Germano reale	1	-	1	1	3	-	3
Marzaiola	-	-	3	-	3	-	3
Moriglione	-	-	-	-	1	-	-
Falco pescatore	-	-	3	-	-	-	-
Nibbio bruno	3	-	3	-	-	-	-
Falco di palude	-	-	2	-	3	-	-
Albanella minore	-	-	-	-	3	-	3
Sparviero	-	-	-	-	3	-	-
Poiana	3	-	3	3	3	-	3
Gheppio	3	3	3	3	1	3	-
Lodolaio	-	-	1	-	-	-	3
Fagiano	1	1	1	1	1	-	-
Starna	2	-	-	-	-	-	-
Quaglia	2	2	-	2	1	2	-
Porciglione	3	-	2	-	2	-	-
Schiribilla	-	-	3	-	-	-	-

nidificanti	1	2	3	4	5	6	7
Gallinella d'acqua	1	1	1	1	1	-	1
Folaga	-	-	1	3	2	-	1
Corriere piccolo	1	-	3	3	2	3	2
Pavoncella	-	-	-	1	-	-	-
Beccaccia	-	-	-	-	3	-	-
Piro piro piccolo	3	-	3	-	3	-	3
Piro piro culbianco	-	-	3	-	-	-	-
Gabbiano comune	-	-	-	-	-	-	3
Gabbiano reale	-	-	-	-	-	-	3
Sterna comune	3	-	3	-	3	-	1
Fratricello	3	-	3	3	3	-	1
Colombaccio	1	1	1	3	2	-	-
Tortora dal collare	1	2	3	1	1	-	3
Tortora	1	2	2	1	2	2	3
Cuculo	1	2	2	2	2	2	2
Barbagianni	3	3	1	3	1	-	-
Civetta	1	3	1	2	1	-	3
Allocco	2	3	3	2	1	-	-
Gufo comune	3	-	-	-	1	-	1
Succiacapre	2	-	-	-	2	-	-
Rondone	1	1	1	1	1	3	3
Martin pescatore	1	1	1	1	2	3	1
Upupa	1	3	1	-	2	3	3
Toricollo	1	2	1	2	2	2	-
Picchio verde	2	-	2	-	-	2	-
Picchio rosso maggiore	1	3	1	1	2	3	3
Capellaccia	-	-	3	1	2	-	-
Allodola	1	2	2	1	1	2	-
Topino	1	-	1	-	1	-	1
Rondine	1	1	1	1	1	3	1
Balestruccio	1	1	1	1	1	3	3
Cutrettola	1	2	1	1	1	3	2
Ballerina gialla	3	-	3	3	-	-	-
Ballerina bianca	1	1	1	1	1	-	3
Merlo acquaiolo	1?	-	-	-	-	-	-
Scricciolo	2	3	2	1	3	-	-
Pettirosso	2	-	2	-	-	-	-
Usignolo	1	2	1	2	1	1	2
Saltimpalo	1	2	1	2	1	-	3

nidificanti	1	2	3	4	5	6	7
Merlo	1	1	1	1	1	1	1
Usignolo di fiume	1	2	2	2	2	2	3
Beccamoschino	-	-	1	-	-	-	-
Salciaiola	-	-	2	-	-	-	-
Forapaglie castagnolo	-	-	2	-	-	-	-
Forapaglie	-	-	-	-	2	-	-
Cannaiola	1	-	2	1	2	-	-
Cannaiola verdognola	2	2	2	2	2	-	-
Cannareccione	-	-	2	2	1	-	2
Canapino	2	2	2	3	2	-	3
Sterpazzola	2	2	1	2	2	1	-
Capinera	1	2	1	2	1	1	2
Lui piccolo	2	2	2	-	-	-	-
Pigliamosche	1	3	1	1	1	-	-
Codibugnolo	1	3	1	1	2	1	3
Cincia bigia	3	-	2	-	-	-	-
Cinciarella	3	-	2	2	-	-	-
Cinciallegra	1	1	1	1	1	2	3
Picchio muratore	3	-	2	-	-	-	-
Rampichino	-	-	3	-	-	-	-
Pendolino	3	-	1	3	1	3	1
Rigogolo	2	3	1	1	2	1	1
Averla piccola	1	3	1	2	1	3	1
Averla cenerina	-	-	3	-	-	-	-
Ghiandaia	-	-	2	-	-	3	-
Gazza	3	-	1	1	1	3	3
Cornacchia grigia	1	-	1	1	1	1	2
Storno	1	-	1	1	1	3	1
Passero d'Italia	1	-	1	1	1	2	1
Passero mattugio	1	-	1	1	1	3	1
Fringuello	1	-	1	1	2	1	-
Verzellino	2	-	3	-	-	3	-
Verdone	1	-	1	2	1	2	-
Cardellino	1	-	1	2	1	3	2
Ortolano	-	-	-	1	2	-	-
Migliarino di palude	3	-	2	-	2	-	2
Strillozzo	3	-	2	-	1	-	2

14 - Nidificanti alla Zerbaglia nel 1986 e 1987

Dai dati derivanti dai sopralluoghi di G. Morselli e C. Previtali (1986), V. Ferrari (1986 – Morta Ramelli) e R. Groppali (1986 e 1987). A tali dati sono state aggiunte specie rilevate in periodo riproduttivo dalle guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati e Felice Grioni.

Vengono indicati con 1 i nidificanti certi, con 2 i probabili e con 3 gli eventuali.

specie	categoria
Tuffetto	1
Cormorano	3
Tarabuso	3
Tarabusino	1
Nitticora	1
Sgarza ciuffetto	1
Garzetta	1
Airone cenerino	1
Airone rosso	1
Alzavola	3
Germano reale	1
Marzaiola	1
Nibbio bruno	3
Falco di palude	1
Sparviero	2
Poiana	2
Falco pescatore	3
Gheppio	1
Lodolaio	3
Starna	3
Quaglia	2
Fagiano	1
Porciglione	2
Voltolino	2
Schiribilla	2
Gallinella d'acqua	1
Folaga	1
Occhione	2

specie	categoria
Corriere piccolo	3
Chiurlo maggiore	3
Piro piro piccolo	3
Sterna comune	3
Fratricello	3
Colombaccio	1
Tortora dal collare	3
Tortora	2
Cuculo	2
Barbagianni	1
Assiolo	2
Civetta	1
Allocco	3
Gufo comune	2
Succiacapre	2
Rondone	3
Martin pescatore	3
Upupa	1
Torcicollo	2
Picchio verde	2
Picchio rosso maggiore	1
Picchio rosso minore	2
Cappellaccia	3
Allodola	2
Topino	3
Rondine	1
Balestruccio	3
Cutrettola	1

specie	categoria
Ballerina gialla	3
Ballerina bianca	1
Scricciolo	2
Pettirosso	2
Usignolo	1
Saltimpalo	1
Merlo	1
Usignolo di fiume	1
Beccamoschino	1
Salciaiola	2
Forapaglie castagnolo	2
Forapaglie	2
Cannaiola verdognola	2
Cannaiola	2
Cannareccione	1
Canapino	2
Sterpazzola	1
Capinera	1
Lui piccolo	2
Pigliamosche	1

specie	categoria
Codibugnolo	1
Cincia bigia	2
Cinciarella	1
Cinciallegra	1
Rampichino	3
Pendolino	1
Rigogolo	2
Averla piccola	1
Ghiandaia	1
Gazza	1
Cornacchia grigia	1
Storno	1
Passero mattugio	1
Fringuello	1
Verzellino	3
Verdone	1
Cardellino	1
Migliarino di palude	1
Strillozzo	2

15 -Nidificanti alla Lanca di Soltarico nel giugno 1989

Da ASSERETO E., DEVIZZI A., GROPPALI R., 1990. *Studio di fattibilità per il recupero della Lanca di Soltarico*. Relazione tecnica.

Vengono indicati con 1 i nidificanti certi, con 2 i probabili e con 3 gli eventuali, lungo l'intero corpo idrico e negli immediati dintorni.

specie	categoria
Tuffetto	2
Nitticora	3
Garzetta	3
Airone cenerino	3
Airone rosso	3

specie	categoria
Gallinella d'acqua	3
Piro piro culbianco	3
Piro piro piccolo	1
Colombaccio	3
Cuculo	2

specie	categoria
Rondone	3
Martin pescatore	3
Torcicollo	2
Allodola	2
Rondine	3
Cutrettola	3
Ballerina bianca	2
Pettirosso	2
Usignolo	2
Saltimpalo	2
Merlo	2
Usignolo di fiume	2
Canapino	2

specie	categoria
Capinera	3
Lui piccolo	2
Codibugnolo	2
Cinciallegra	2
Rigogolo	2
Averla piccola	3
Cornacchia grigia	1
Storno	2
Passero mattugio	2
Fringuello	2
Verdone	2
Cardellino	3

16 - Avifauna della Lanca di Soltarico da aprile a settembre 2004

Indagini eseguite da Franco Lavezzi con 15 uscite nell'area interessata da un progetto LIFE della Comunità Europea per il recupero della Lanca di Soltarico.

Con **n** è indicata la nidificazione, seguita dal numero di coppie presenti nell'area in periodo riproduttivo o dall'indicazione di nidificazioni al di fuori di essa, con + è indicata la presenza, con - l'assenza. Nei mesi di agosto e settembre è stato esclusivamente aggiornato l'elenco preesistente, aggiungendo le specie non rilevate in precedenza: per le altre (molte delle quali sicuramente presenti nell'area di studio) è stata adottata un'indicazione con due punti (..).

specie - nidificazione e coppie	apr	mag	giu	ago	set
Tuffetto (n 1 coppia)	-	-	+
Nitticora (n fuori area)	-	+	+
Airone guardabuoi (n fuori area)	-	-	+
Garzetta (n fuori area)	+	+	+

specie - nidificazione e coppie	apr	mag	giu	ago	set
Airone cenerino (n fuori area)	+	+	+
Airone rosso (n dubbia fuori area)	-	+	+
Germano reale (n 2 coppie)	+	+	-
Falco pecchiaiolo	-	-	-	-	+
Nibbio bruno (n dubbia 1 coppia)	+	-	+
Sparviero	-	-	-	+	-
Poiana (n fuori area)	+	+	-
Gheppio (n fuori area)	+	+	-
Lodolaio (n 1 coppia)	-	-	+
Quaglia (n 1 coppia)	-	+	+
Fagiano (n 2-3 coppie)	+	+	-
Gallinella d'acqua (n 2-5 coppie)	+	+	+
Folaga (n 1 coppia)	-	-	+
Corriere piccolo (n dubbia 1 coppia)	-	+	+
Piro piro boschereccio	-	-	-	-	+
Piro piro piccolo	-	-	-	+	-
Gabbiano comune	+	-	-
Gabbiano reale	-	-	-	+	-
Colombaccio (n 2 coppie)	-	+	+
Tortora dal collare (n fuori area)	+	-	-
Tortora (n 6-10 coppie)	-	+	+
Cuculo (n 3-5 coppie)	-	+	+
Rondone (n fuori area)	+	+	-
Martin pescatore (n 3 coppie)	-	+	+
Gruccione	-	-	-	+	-
Upupa (n fuori area)	+	-	-
Torcicollo (n 1 coppia)	-	+	+
Picchio verde (n dubbia 1 coppia)	+	+	-
Picchio rosso maggiore (n 3-5 coppie)	+	-	+
Topino	-	-	-	-	+
Rondine (n fuori area)	+	+	+
Balestruccio (n fuori area)	+	+	-
Prispolone	-	-	-	+	-
Cutrettola (n 6 coppie)	-	+	+
Ballerina bianca (n dubbia 1 coppia)	-	+	+

specie - nidificazione e coppie	apr	mag	giu	ago	set
Usignolo (n 25-30 coppie)	+	+	+
Saltimpalo (n 6-8 coppie)	+	+	+
Culbianco	+	-	-
Merlo (n 15-20 coppie)	+	+	+
Usignolo di fiume (n 3-5 coppie)	+	+	+
Cannaiola verdognola (n 4-5 coppie)	-	+	+
Cannaiola (n 1 coppia)	-	+	+
Canapino maggiore	-	-	-	+	-
Canapino (n 15-20 coppie)	-	+	+
Sterpazzola (n 2 coppie)	-	-	+
Beccafico	-	+	-
Capinera (n 1 coppia)	+	+	+
Lui piccolo (n dubbia 1-3 coppie)	+	+	-
Lui grosso	-	-	-	-	+
Pigliamosche (n 3-5 coppie)	-	-	+
Balia nera	+	-	-
Codibugnolo (n 5-10 coppie)	+	+	+
Cincia bigia (n dubbia 1 coppia)	-	-	+
Cinciarella (n 5-10 coppie)	+	+	+
Cinciallegra (n 15-20 coppie)	+	+	+
Pendolino (n 1 coppia)	+	+	-
Rigogolo (n 7-10 coppie)	-	+	+
Averla piccola (n 1-2 coppie)	-	-	+
Gazza (n 1-2 coppie)	+	+	-
Cornacchia grigia (n 8-10 coppie)	+	+	+
Storno (n 10-12 coppie)	+	+	+
Passero d'Italia (n 5-10 coppie)	+	+	+
Passero mattugio (n 15-20 coppie)	+	+	+
Fringuello (n 10-15 coppie)	+	+	+
Verzellino (n dubbia 1 coppia)	-	-	+
Verdone (n 3-5 coppie)	+	+	+
Cardellino (n 3-5 coppie)	-	+	+
Migliarino di palude (n 1-2 coppie)	+	+	+
Strillozzo (n 1 coppia)	-	-	+

17 - Avifauna dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi nel periodo riproduttivo del 2004

Indagini eseguite da Bassano Riboni su incarico della Provincia di Lodi nel periodo riproduttivo del 2004 nei 10 siti di interesse comunitario (SIC), inclusi nella porzione lodigiana Parco Adda Sud. Di seguito (da nord a sud) i siti e le modalità di indagine:

1 - Boschi e Lanca di Comazzo = tra maggio e fine luglio 2004, con 5 visite della durata media di 4 ore;

2 - Garzaia del Mortone = tra fine aprile e inizio agosto 2004, con 10 visite della durata media di 2 ore;

3 - Bosco del Mortone = osservazioni a distanza e visita di 5 ore circa in periodo riproduttivo;

4 - Garzaia Cascina del Pioppo = tra aprile e giugno 2004, con 3 visite della durata media di 2 ore;

5 - Spiagge fluviali di Boffalora = tra fine aprile e fine luglio 2004, con 7 visite della durata di 3-4 ore circa, di cui 2 al tramonto e in tarda serata;

6 - Lanca di Soltarico = tra fine aprile e fine luglio 2004, con 10 visite della durata media di 2 ore;

7 - La Zerbaglia = tra inizio maggio e inizio agosto 2004, con 6 visite (4 perimetrali e 2 lungo il fiume) della durata media di 4 ore;

8 - Morta di Bertonico = tra giugno e luglio 2004, con 2 visite di 3 ore;

9 - Adda Morta - Lanca della Rotta = tra fine aprile e inizio agosto 2004, con 7 visite della durata di 2 ore circa, una delle quali dal tramonto al buio;

10 - Bosco Valentino = in maggio e giugno (2 perimetrali) e 1 nel luglio 2004 della durata di 6 ore.

Vengono indicati con: + = presenti in periodo di nidificazione, con nidificanti certi, probabili o eventuali, N = nidificazione segnalata come certa, E = estivanti, cioè presenti solo per ragioni trofiche o di riparo, P = specie segnalate come esclusivamente di passo.

SIC Lodi - Parco Adda Sud	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tuffetto	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
Svasso maggiore	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cormorano	+	-	-	-	+	+	E	+	+	-
Nitticora	+	-	+	+	+	E	N	+	+	E
Sgarza ciuffetto	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
Airone guardabuoi	-	-	-	+	+	E	N	-	+	-

SIC Lodi - Parco Adda Sud	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Garzetta	+	-	-	+	+	E	N	+	+	E
Airone bianco maggiore	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-
Airone cenerino	E	-	-	+	+	E	N	+	+	E
Airone rosso	-	N	-	-	-	+	N	+	+	E
Cigno reale	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Germano reale	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Mestolone	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Falco pecchiaiolo	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nibbio bruno	-	+	+	-	-	N	+	-	-	-
Falco di palude	-	N	-	-	-	-	-	-	-	-
Sparviero	-	-	-	-	+	+	+	-	+	N
Poiana	+	+	+	+	+	E	+	+	+	+
Falco pescatore	P	-	-	-	-	-	E	-	-	-
Gheppio	-	+	-	-	+	N	+	+	+	-
Lodolaio	+	+	+	+	+	N	+	N	+	N
Quaglia	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
Fagiano	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Gallinella d'acqua	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Folaga	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-
Corriere piccolo	-	-	-	-	N	+	N	-	-	-
Piro piro culbianco	-	-	-	-	P	-	P	-	-	-
Piro piro piccolo	+	-	-	-	P	-	P	-	-	-
Gabbiano comune	+	-	-	-	P	+	+	-	+	-
Gabbiano reale	E	-	-	-	P	+	E	-	+	-
Colombaccio	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Tortora dal collare	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-
Tortora	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Cuculo	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Barbagianni	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Civetta	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-
Allocco	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
Gufo comune	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Succiacapre	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Rondone	E	-	-	-	+	+	+	+	+	-
Martin pescatore	+	+	+	+	+	+	N	+	N	N
Gruccione	-	-	-	-	+	+	N	+	+	+
Upupa	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Torricollo	-	-	+	-	+	+	+	-	N	-
Picchio verde	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
Picchio rosso maggiore	+	+	+	+	+	+	+	+	N	+

SIC Lodi - Parco Adda Sud	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cappellaccia	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Allodola	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
Rondine	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+
Balestruccio	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
Cutrettola	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Ballerina bianca	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-
Scricciolo	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+
Pettirosso	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Usignolo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Saltimpalo	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-
Merlo	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Usignolo di fiume	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-
Cannaiola verdognola	+	+	-	-	-	+	+	+	N	N
Cannaiola	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-
Cannareccione	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Canapino	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
Sterpazzola	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Capinera	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lui piccolo	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
Pigliamosche	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+
Codibugnolo	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Cinciarella	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Cincialegra	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Pendolino	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-
Rigogolo	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Averla piccola	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
Ghiandaia	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
Gazza	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-
Cornacchia grigia	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Storno	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Passero d'Italia	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Passero mattugio	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Fringuello	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+
Verzellino	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-
Verdone	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-
Cardellino	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Migliarino di palude	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Strillozzo	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-

SVERNANTI

18 - Svernanti nel territorio del Parco tra 1986-1987 e 1990-1991

Da FORNASARI L., BOTTONI L., MASSA R., FASOLA M., BRICHETTI P., VIGORITA V. (a cura), 1992. *Atlante degli Uccelli svernanti in Lombardia*. Regione Lombardia, Università degli Studi, Milano.

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Melzo 45 II NE, 2) Rivolta d'Adda 46 III NO, 3) Paullo 45 II SE, 4) Pandino 46 III SO, 5) Lodi 60 IV NO, 6) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 7) Castelleone 60 I NO, 8) Casalpusterlengo 60 IV SE, 9) Pizzighettone 60 I SO, 10) Codogno 60 II NO, 11) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Vengono indicati con 1: $n > 100$, 2: $10 < n \leq 100$, 3: $1 < n \leq 10$, 4: $n = 1$, 5: presenza.

non Passeriformi svernanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tuffetto	3	3	-	3	3	5	-	-	3	3	2
Svasso maggiore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2
Svasso piccolo	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2
Cormorano	-	-	-	2	2	-	-	3	4	-	3
Tarabuso	-	5	-	4	4	-	-	-	5	-	-
Nitticora	-	-	-	2	2	4	4	-	5	4	2
Garzetta	-	-	-	4	-	4	-	4	5	-	3
Airone cenerino	2	2	3	2	2	5	3	4	3	3	3
Oca lombardella	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-
Oca selvatica	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Fischione	-	5	-	-	5	-	-	-	5	5	5
Canapiglia	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Alzavola	3	5	3	1	1	2	2	3	3	3	2
Germano reale	2	2	5	1	1	1	5	1	3	5	1
Codone	-	5	-	3	3	5	-	-	-	-	-
Marzaiola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3
Mestolone	-	5	-	-	5	-	-	-	-	5	-
Moriglione	5	-	-	-	3	-	-	-	5	5	2
Moretta tabaccata	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Moretta	-	5	-	-	5	5	-	-	-	5	3
Quattrocchi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Smergo maggiore	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-

non Passeriformi svernanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Falco di palude	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	4
Albanella reale	5	-	-	-	-	4	-	-	4	-	4
Astore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Sparviero	4	4	4	-	-	-	-	-	4	4	-
Poiana	4	5	4	-	4	5	5	5	4	5	5
Gheppio	5	-	4	5	5	4	5	4	4	5	4
Smeriglio	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	-
Pellegrino	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Fagiano	3	4	5	-	2	4	3	-	2	4	3
Porciglione	3	5	-	-	4	3	-	4	3	-	3
Gallinella d'acqua	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Folaga	3	2	3	2	2	4	-	3	2	5	1
Piviere dorato	-	-	-	-	-	5	-	-	5	-	-
Pavoncella	3	2	3	5	1	1	2	2	1	5	3
Frullino	5	-	5	-	-	4	-	-	-	-	-
Beccaccino	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Beccaccia	3	5	-	5	4	5	5	5	5	5	4
Chiurlo	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	4
Piro piro culbianco	-	-	-	-	-	5	-	-	5	-	4
Piro piro piccolo	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	-
Gabbiano comune	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
Gavina	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Gabbiano reale	5	-	4	-	-	-	4	-	-	-	3
Piccione torraiole	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1
Colombella	-	-	-	-	3	-	-	-	5	-	-
Colombaccio	3	-	5	-	3	3	5	2	2	5	4
Tortora dal collare	3	-	3	-	3	3	3	2	3	3	2
Barbagianni	5	-	5	5	4	5	5	4	-	5	4
Civetta	5	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Allocco	4	-	-	5	5	4	5	5	-	-	5
Gufo comune	5	-	4	-	2	-	-	4	4	-	4
Gufo di palude	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Martin pescatore	5	4	5	5	4	5	-	5	5	5	5
Picchio verde	5	5	-	-	5	5	-	-	5	4	5
Picchio rosso maggiore	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5

Passeriformi svernanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cappellaccia	5	-	-	-	-	4	-	-	5	-	4
Allodola	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
Pispola	3	3	4	-	5	3	3	4	4	5	4
Spioncello	-	-	5	-	5	5	5	-	5	4	5
Ballerina gialla	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4
Ballerina bianca	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Scricciolo	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Passera scopaiola	3	5	5	5	5	-	4	5	5	4	4
Pettirosso	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
Codiroso spazzacamino	-	-	5	5	5	4	-	5	5	-	5
Saltimpalo	5	-	4	-	5	5	-	5	5	-	5
Merlo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cesena	4	5	3	5	3	4	4	5	5	5	5
Tordo bottaccio	4	5	-	5	3	5	5	3	4	5	3
Tordo sassello	5	3	5	5	4	5	5	3	2	5	5
Tordela	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Usignolo di fiume	5	4	5	5	5	5	-	5	4	4	5
Capinera	5	-	5	-	-	5	-	5	5	-	-
Lui piccolo	5	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3
Regolo	3	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5
Fiorrancino	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Codibugnolo	3	5	3	5	3	4	3	3	3	3	5
Cincia bigia	-	-	-	-	-	5	-	5	-	-	-
Cincia mora	5	-	-	-	5	5	-	5	-	-	-
Cinciarella	4	3	3	5	5	4	4	3	3	4	5
Cinciallegra	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Picchio muratore	-	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-
Rampichino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Pendolino	5	5	-	-	5	5	-	-	5	-	5
Averla maggiore	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ghiandaia	5	-	-	-	5	5	5	5	5	-	3
Gazza	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3
Taccola	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-
Corvo	2	2	1	5	1	2	2	2	2	2	1
Cornacchia nera	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cornacchia grigia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sorno	3	2	2	5	2	3	1	3	2	3	3

Passeriformi svernanti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Passero d'Italia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Passero mattugio	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Fringuello	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3
Peppola	3	4	4	-	5	3	2	3	4	-	4
Verzellino	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Verdone	-	4	3	3	5	5	3	3	3	-	3
Cardellino	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1
Lucherino	5	-	5	-	5	5	5	5	5	-	5
Fanello	-	-	5	5	2	-	-	-	5	2	3
Frosone	-	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-
Zigolo giallo	-	-	4	-	4	3	-	-	-	-	-
Zigolo muciatto	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Migliarino di palude	4	5	5	-	5	5	5	5	3	5	3
Strillozzo	-	-	5	-	-	3	-	-	-	-	-

19 - Svernanti nella porzione cremonese del Parco tra 1985-1986 e 1986-1987

Da GROPPALI R. (a cura), 1988. *Primi risultati delle indagini sulla fauna vertebrata della provincia di Cremona*. (Relazione tecnica)

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 4) Castelleone 60 I NO, 5) Pizzighettone 60 I SO, 6) Codogno 60 II NO, 7) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Le specie elencate sono indicate con le seguenti lettere (minuscole se sono stati osservati meno di 9 individui, maiuscole più di 9): A = tra 1 e 15 dicembre, B = tra 16 e 31 dicembre, C = tra 1 e 15 gennaio, D = tra 16 e 31 gennaio, E = tra 1 e 15 febbraio.

specie	1	2	3	4	5	6	7
Tuffetto	-	b	-	-	-	-	-
Svasso maggiore	-	-	-	-	-	-	d
Airone cenerino	-	-	bd	-	-	d	ABcd
Fischione	-	-	D	-	-	-	-

specie	1	2	3	4	5	6	7
Alzavola	-	-	aBD	-	-	-	-
Germano reale	-	-	ABD	-	-	d	d
Codone	-	-	D	-	-	-	-
Mestolone	-	-	D	-	-	-	-
Moretta	-	-	D	-	-	-	-
Albanella reale	-	-	-	-	-	-	acd
Poiana	-	-	abcd	b	-	-	ad
Gheppio	-	-	-	-	-	-	d
Fagiano	-	-	ab	-	-	-	-
Gallinella d'acqua	-	B	ABCD	aB	Ab	bc	bcd
Folaga	-	-	D	d	-	-	-
Pavoncella	-	b	CDe	AC	A	c	c
Beccaccino	-	-	a	-	-	-	d
Beccaccia	-	-	-	b	-	-	-
Piro piro culbianco	-	-	-	-	-	-	d
Gabbiano comune	-	E	ad	a	Ab	DE	ABCDE
Gabbiano reale	-	-	-	-	-	-	d
Colombaccio	-	-	aBd	aB	b	bD	ABCD
Tortora dal collare	-	-	-	b	ab	-	-
Civetta	-	-	b	be	b	-	-
Allocco	-	-	-	b	-	-	-
Martin pescatore	-	b	ab	b	a	a	ab
Picchio verde	-	-	b	-	-	-	-
Cappellaccia	-	-	-	d	-	-	cde
Allodola	-	-	ad	ad	a	c	ce
Ballerina gialla	-	b	ad	-	a	b	b
Ballerina bianca	-	-	ABCd	ad	aB	d	Bcd
Scricciolo	-	b	Abcd	aB	AB	bcd	abcd
Passera scopaiola	-	-	-	-	a	-	d
Pettiroso	-	b	AbcD	abd	Ab	abcde	abcde
Saltimpalo	-	-	a	ab	a	-	-
Merlo	-	B	aBCd	abd	ab	abDe	abcDe
Cesena	-	-	d	-	-	-	-
Tordo bottaccio	-	-	-	-	A	-	-
Usignolo di fiume	-	b	ab	-	ab	-	b

specie	1	2	3	4	5	6	7
Lui piccolo	-	-	a	-	B	b	abd
Regolo	-	B	abd	aB	ab	-	a
Codibugnolo	-	B	ABD	b	a	de	de
Cincia dal ciuffo	-	-	-	e	-	-	-
Cinciarella	-	-	b	-	-	-	-
Cinciallegra	-	-	abd	aBe	ab	bcde	bcde
Pendolino	-	-	b	-	-	-	-
Ghiandaia	-	-	ab	-	-	-	-
Gazza	-	-	a	ab	ab	bcd	abcd
Corvo imperiale	-	-	C	-	-	-	-
Corvo	-	B	ABCD	AB	AB	BDE	ABCDE
Cornacchia grigia	-	B	ABCD	AB	AB	BcDE	ABCDE
Storno	-	-	ACd	AB	aB	B	B
Passero d'Italia	-	B	ABCD	AB	AB	BD	ABCDE
Passero mattugio	-	-	ABD	AB	AB	BCDE	ABCDE
Fringuello	-	b	abD	aBd	Ab	bcDE	aBCDE
Verdone	-	-	a	ab	a	-	-
Cardellino	-	-	acD	ab	Ab	cd	aBcDE
Lucherino	-	-	-	-	-	-	b
Migliarino di palude	-	-	AB	A	A	bCDe	aBCDe

20 - Svernanti alla Morta Ramelli e immediati dintorni (Zerbaglia) nel dicembre 1986

Da appunti di campagna di Riccardo Groppali.

Sono indicate con R le specie rare (osservate con meno di 5 individui per visita) e con C quelle comuni (con più di 5 individui).

specie	1-15.12.1986	16-31.12.1986
Airone cenerino	-	2
Alzavola	2	15
Germano reale	35	80
Poiana	R	R

specie	1-15.12.1986	16-31.12.1986
Fagiano	R	R
Gallinella d'acqua	R	R
Colombaccio	R	C
Civetta	-	R
Martin pescatore	R	R
Picchio verde	-	R
Ballerina gialla	R	-
Scricciolo	C	R
Pettiroso	C	R
Merlo	R	R
Usignolo di fiume	R	R
Regolo	-	R
Codibugnolo	C	C
Cinciarella	R	R
Cinciallegra	R	R
Pendolino	-	R
Ghiandaia	-	R
Gazza	R	-
Corvo	75	15
Cornacchia grigia	C	C
Storno	C	-
Passero mattugio	C	C
Fringuello	R	R
Cardellino	R	-
Migliarino di palude	-	C

21 - Acquatici svernanti alla Zerbaglia nel 1986 e 1987

Censimento dell'avifauna acquatica eseguito il 14.1.1986 e il 18.1.1987 alle guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati, Felice Grioni e Luigi Sacchi Comizzoli nelle tre morte della Zerbaglia.

specie acquatiche anni	Morta Zerbaglia	Morta Delizie	Morta Ramelli	totali
Fischione				
1986	10-15	20-25	10-15	50-65
1987	15-20	25-30	20-25	35-55
Alzavola				
1986	300-350	200-250	180-200	680-770
1987	250-260	150-160	150-160	550-580
Germano reale				
1986	1.500-1.700	750-800	1.000-1.200	3.250-3.700
1987	1.400-1.600	900-1.000	1.200-1.300	3.500-3.900
Codone				
1986	0	10-15	0	10-15
1987	10-15	10-20	10-15	30-50
Mestolone				
1986	10-15	20-25	20-25	50-65
1987	10-20	15-20	15-20	35-55
Moretta				
1986	0	0	0	0
1987	20-25	10-15	10-20	40-60
Gallinella d'acqua				
1986	non rilevata	non rilevata	non rilevata	non rilevata
1987	200-300	150-200	150-200	500-700
Folaga				
1986	130-150	150-180	100-120	380-450
1987	80-100	150-170	80-100	310-370

22 - Acquatici svernanti e altre specie osservate durante i rilevamenti del gennaio 1995-1996 e 1999-2005

Censimento dell'avifauna acquatica eseguito nel gennaio di anni successivi da D. Ferri, G. Formenton, R. Groppali, L. Ravizza, B. Riboni, M. Sesenna, M. Siliprandi, F. Tosi e L. Zampedri, nel quadro delle indagini coordinate dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica e da International Waterfowl and Wetlands Research Bureau (IWRB), ora Wetlands International.

Il mancato conteggio di specie presenti viene indicato con nc e un conteggio approssimato con c.

Le località oggetto di indagine sono: AM - Adda Morta di Castiglione, B - Adda Morta di Bertonico, BC - Boscone di Camairago, BR - fiume Adda tra ponti di Bisnate e Rivolta, BV - Bosco Valentino, C - Lanche di Comazzo, CB - Ca' del Biscio, DA - Lanca Due Acque, LB - fiume Adda tra ponti di Bisnate e di Lodi, LR - Lanca della Rotta, LS - fiume Adda tra ponte di Lodi e sbocco del Serio, M - Mortone, MC - Adda Morta di Cavenago, MP - Adda Morta di Pizzighettone, PC - Palude Caselle, PP - fiume Adda tra il ponte di Pizzighettone e il Po, S - Lanca di Soltarico, SP - fiume Adda tra sbocco del Serio e Pizzighettone, T - Torbiera dei Pra' Marzi, Z - Zerbaglia.

1995	AM	BR	BV	C	CB	LB	LR	LS	M	PP	S	SP	Z
Tuffetto	-	9	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	8
Svasso maggiore	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
Cormorano	-	-	-	-	-	-	-	307	-	-	-	31	1500c
Tarabuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Airone cenerino	-	2	1	-	2	1	1	33	6	1	2	6	50c
Alzavola	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	170c
Germano reale	12	-	6	13	6	3	21	4	-	-	-	-	1900c
Poiana	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10 c
Porciglione	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gallinella d'acqua	5	1	4	5	1	30c	5	-	20c	-	60c	-	nc
Folaga	-	-	-	15	-	-	8	-	24	-	-	-	100c
Pavoncella	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-
Gabbiano reale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-

1995	AM	BR	BV	C	CB	LB	LR	LS	M	PP	S	SP	Z
Gabbiano comune	-	561	-	3	-	610c	1	4	-	23	43	11	-
Martin pescatore	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-

* - Nell'Adda Morta di Pizzighettone non sono stati rilevati acquatici svernanti nel gennaio 1995.

1996	AM	BR	BV	C	LB	LR	LS	M	PP	S	SP	Z
Tuffetto	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10c
Svasso maggiore	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-
Cormorano	-	3	-	-	2	-	49	-	22	7	44	3500c
Tarabuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Airone cenerino	-	14	5	-	12	1	13	1	5	5	8	50c
Volpoca	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alzavola	11	-	2	-	-	-	-	-	-	6	-	275c
Germano reale	15	9	60c	4	-	37	6	-	2	2	2	1800c
Marzaiola	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Albanella reale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Poiana	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10c
Porciglione	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
Gallinella d'acqua	11	3	175c	28	-	9	2	26	14	29	8	700c
Folaga	-	-	6	3	-	4	-	-	-	3	-	150c
Gabbiano reale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Gabbiano comune	-	21	7	7	71	-	11	-	85	104	481	-
Martin pescatore	1	1	-	1	2	-	1	-	-	5	3	-

1999	AM	C	CB	LR	PC
Tuffetto	2	9	-	-	-
Svasso maggiore	-	5	-	-	-
Cormorano	-	-	4	9	-
Nitticora	3	-	-	-	-
Airone bianco maggiore	-	-	-	1	-
Airone cenerino	3	-	-	-	-
Cigno reale	-	2	-	-	-

1999	AM	C	CB	LR	PC
Alzavola	6	-	-	15	51
Germano reale	55	-	1	110c	254
Moriglione	-	-	-	-	1
Poiana	-	-	2	-	-
Martin pescatore	1	1	1	3	1

2000	AM	C	CB	LR	PC
Tuffetto	-	12	-	-	-
Svasso maggiore	-	6	-	-	-
Cormorano	-	-	1	-	-
Airone bianco maggiore	-	-	1	-	-
Alzavola	15c	-	-	17	47
Germano reale	120c	27	10c	100c	261
Martin pescatore	1	-	-	-	-

2001	AM	C	CB	LR	PC
Tuffetto	-	8	3	-	5
Svasso maggiore	-	4	-	-	-
Cormorano	nc	4	2	-	-
Airone bianco maggiore	-	-	6	-	-
Airone cenerino	nc	2	-	-	-
Alzavola	20c	-	-	19	55
Germano reale	137	42	21	113	292
Falco di palude	nc	-	-	-	-
Poiana	-	1	1	-	-
Porciglione	-	-	-	-	nc
Gallinella d'acqua	nc	nc	nc	nc	nc
Folaga	nc	nc	nc	nc	nc
Gabbiano comune	-	nc	nc	-	-

2002	AM	B	C	DA	LR	M	MP	PC	S	SP
Tuffetto	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-
Svasso maggiore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Cormorano	-	-	2	35	2	-	-	-	6	-
Tarabuso	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-
Airone guardabuoi	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Garzetta	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Airone bianco maggiore	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

2002	AM	B	C	DA	LR	M	MP	PC	S	SP
Airone cenerino	-	-	3	1	1	10	-	-	2	-
Cigno reale	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
Alzavola	-	15	-	4	3	-	-	-	-	-
Germano reale	70	51	92	-	95	35	-	-	-	6
Moriglione	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Moretta	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Porciglione	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gallinella d'acqua	6	39	44	42	10	85	3	-	21	-
Folaga	-	-	5	6	1	-	-	-	5	-
Pavoncella	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Beccaccino	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Gabbiano comune	-	-	13	6	-	-	-	-	-	-

* - In Bosco Valentino, Ca' del Biscio, Torbiera dei Pra' Marzi e Zerbaglia non sono stati rilevati acquatici svernanti nel gennaio 2002.

2003	AM	B	C	CB	DA	LR	M	MC	MP	S	T	Z
Tuffetto	-	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-
Svasso maggiore	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cormorano	-	-	2	-	2	12	-	9	-	18	-	-
Airone guardabuoi	-	-	-	-	-	22	-	34	-	-	-	-
Garzetta	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Airone bianco maggiore	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Airone cenerino	-	-	-	-	-	5	11	4	-	-	2	-
Alzavola	75	10	-	25	1	-	-	-	-	-	-	-
Germano reale	174	63	113	-	9	6	41	22	-	-	-	nc
Moriglione	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moretta	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Albanella reale	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Porciglione	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Gallinella d'acqua	3	53	4	-	5	19	60c	38	10c	32	53	-
Folaga	-	-	5	-	-	1	-	4	-	-	-	-
Gabbiano comune	-	-	10c	-	1	1	-	-	-	50	-	-
Corvo	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-

* - In Bosco Valentino e Palude Caselle non sono stati rilevati acquatici svernanti nel gennaio 2003.

2004	AM	B	BC	C	CB	DA	LR	M	MC	MP	PC	S	T	Z
Tuffetto	-	-	-	2	-	4c	1	-	-	-	-	-	-	-
Svasso maggiore	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cormorano	-	-	-	1	-	2	5	-	12	-	22	7	-	nc
Airone guardabuoi	-	-	-	-	-	-	36	-	42	-	-	-	-	-
Garzetta	-	-	-	-	-	7	3	-	2	-	-	-	-	-
Airone bianco maggiore	2	-	-	-	-	2	1	-	1	-	1	1	3	-
Airone cenerino	1	-	-	1	-	5	2	nc	5	-	-	2	1	nc
Alzavola	33	13	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	nc
Germano reale	93	57	-	95	-	-	153	nc	36	4	2	4	2	nc
Gallinella d'acqua	7	37	37	6	15c	8	2	nc	40	13	20c	15	50c	nc
Folaga	-	-	-	22	-	-	1	-	2	-	-	2	-	-
Beccaccino	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Gabbiano comune	-	-	-	4	-	-	11	-	-	-	-	nc	-	-
Gabbiano reale	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

* - Presso la Lanca Due Acque è stato individuato un dormitorio di Ardeidi, con 106 Aironi guardabuoi, 11 Garzette, 6 Aironi bianchi maggiori e 2 Cormorani; presso la Lanca della Rotta un dormitorio con 110 Aironi guardabuoi, 90 Garzette, 8 Aironi bianchi maggiori e 50 Cormorani.

2005	B	BV	C	CB	M	MP	T	Z
Tuffetto	-	-	2	-	-	-	-	-
Svasso maggiore	-	-	10	-	-	-	-	-
Cormorano	-	2	1	-	-	-	-	nc
Airone guardabuoi	-	-	-	-	-	-	-	nc
Garzetta	-	-	-	-	-	-	1	-
Airone bianco maggiore	-	2	-	-	-	-	-	-
Airone cenerino	-	1	1	1	-	-	1	nc
Alzavola	nc	-	-	-	-	-	-	nc
Germano reale	nc	6	46	-	nc	2	-	nc
Gallinella d'acqua	nc	nc	13	-	nc	-	-	nc
Folaga	-	-	7	-	-	-	-	-
Gabbiano comune	-	-	1	-	-	-	-	-

* - In Palude Caselle non sono stati rilevati acquatici svernanti nel 2005.

APPROFONDIMENTI ORNITOLOGICI

23 - Aironi coloniali nidificanti nel Parco Adda Sud 1992-2004

Per i dati fino al 2002 da GROPPALI R., 2004. *Le garzaie del Parco Adda Sud*. Parco Adda Sud, Conoscere il Parco 1, Lodi. I dati degli anni successivi (2003 e 2004) derivano dai censimenti delle garzaie eseguiti da Diego Ferri. In caso di differenze tra numeri massimi e minimi proposti dai censimenti è stata eseguita la media matematica tra i due valori.

numero coppie	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04
Nitticora	530	528	306	303	327	310	318	321	290	341	322	232	355
Sgarza ciuffetto	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Airone guardabuoi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Garzetta	159	283	158	200	183	155	148	149	149	176	166	202	324
Airone cenerino	140	209	138	146	196	332	256	385	399	482	447	453	556
Airone rosso	4	0	0	1	9	16	6	2	1	0	2	33	45

24 - Censimento di Civetta e Allocco in aree del Parco tra 1998 e 2000

Le indagini sono state effettuate con la tecnica dell'emissione, in punti predefiniti e distribuiti in modo sufficientemente uniforme nelle zone di indagine, del segnale territoriale delle due specie oggetto di studio nel Progetto Strix, e dalla registrazione su schede delle eventuali riposte ottenute. Lo studio è stato condotto negli anni 1998, 1999 e 2000 da Guardie Ecologiche Volontarie del Parco (Gianluigi Allovio, Agostino Bombelli, Alessandro Carminati, Roberto Spoldi e Carlo Zilocchi), seguendo le indicazioni dell'Università di Pavia.

Le zone oggetto di indagine sono state il tratto settentrionale del Parco nei dintorni del Mortone (anni 1998-1999-2000), il tratto centrale appena a valle di Lodi (1998-1999-2000), il tratto centro-meridionale tra Montodine e Formigara (1998) e il tratto meridionale tra Maleo e Castelnuovo Bocca d'Adda (1999-2000).

Tratto settentrionale - dintorni del Mortone (19 punti di indagine complessivi)

Primavera

- 1998 (marzo e aprile - 19 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 3 risposte dalla Civetta (15,8% del totale) e 12 dall'Allocco (63,1% del totale).
- 1999 (aprile - 14 punti) = in 3 differenti sopralluoghi sono state ottenute 4 risposte dalla Civetta (21,4% del totale) e 9 dall'Allocco (64,3% del totale).
- 2000 (marzo e aprile - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 3 risposte dalla Civetta (16,7% del totale) e 5 dall'Allocco (27,8% del totale).

Autunno

- 1998 (ottobre e novembre - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 2 risposte dalla Civetta (11,1% del totale) e 8 dall'Allocco (44,4% del totale).
- 1999 (ottobre e novembre - 18 punti in ottobre, con ripetizione per 4 in novembre) = in 4 differenti sopralluoghi in ottobre sono state ottenute 3 risposte dalla Civetta (16,7% del totale) e 11 dall'Allocco (61,1% del totale), e nel sopralluogo di novembre 3 risposte dall'Allocco (75% del totale dei 4 punti di indagine).
- 2000 (novembre - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 1 risposta dalla Civetta (5,5% del totale) e 6 dall'Allocco (33,3% del totale).

Valutazione complessiva 1998-1999-2000 per il tratto settentrionale:

- primavera = risposte della Civetta 19,6% e dell'Allocco 51% del totale;
- autunno = risposte della Civetta 11,1% e dell'Allocco 46,3% del totale.

Tratto centrale - dintorni di Lodi (19 punti di indagine complessivi)

Primavera

- 1998 (marzo - 19 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 3 risposte dalla Civetta (15,8% del totale) e 8 dall'Allocco (42,1% del totale).
- 1999 (marzo - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state

ottenute 5 risposte dalla Civetta (27,8% del totale) e 11 dall'Allocco (61,1% del totale).

- 2000 (marzo - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 6 risposte dalla Civetta (33,3% del totale) e 8 dall'Allocco (44,4% del totale).

Periodo riproduttivo

- 1988 (maggio - 19 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 3 risposte dalla Civetta (15,8% del totale) e 10 dall'Allocco (52,6% del totale).
- 1999 (maggio - 17 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 9 risposte dalla Civetta (52,9% del totale) e 9 dall'Allocco (52,9% del totale).
- 2000 (aprile e maggio - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 3 risposte dalla Civetta (16,7% del totale) e 7 dall'Allocco (38,9% del totale).

Autunno

- 1998 (ottobre - 17 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 4 risposte dalla Civetta (23,5% del totale) e 10 dall'Allocco (58,8% del totale).
- 1999 (agosto, settembre e ottobre - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 8 risposte dalla Civetta (44,4% del totale) e 15 dall'Allocco (83,3% del totale).
- 2000 (ottobre - 18 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 1 risposta dalla Civetta (5,5% del totale) e 10 dall'Allocco (55,5% del totale).

Valutazione complessiva 1998-1999-2000 per il tratto centrale:

- primavera = risposte della Civetta 25,4 % e dell'Allocco 49,1% del totale;
- periodo riproduttivo = risposte della Civetta 27,8% e dell'Allocco 48,1% del totale;
- autunno = risposte della Civetta 24,5% e dell'Allocco 66% del totale.

Tratto centro-meridionale - tra Montodine e Formigara (33 punti di indagine complessivi)

Fine inverno 1998 (febbraio e marzo - 20 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 11 risposte dalla Civetta (55% del

totale) e 1 dall'Allocco (5% del totale).

Primavera e inizio del periodo riproduttivo 1998 (aprile e maggio - 27 punti) = in 6 differenti sopralluoghi sono state ottenute 5 risposte dalla Civetta (18,5% del totale) e 1 dall'Allocco (3,7% del totale).

Periodo riproduttivo 1998 (giugno - 17 punti) = in 3 differenti sopralluoghi sono state ottenute 5 risposte dalla Civetta (29,4% del totale) e 1 dall'Allocco (5,9% del totale).

Autunno (settembre e ottobre - 16 punti) = in 4 differenti sopralluoghi sono state ottenute 3 risposte dalla Civetta (18,7% del totale) e 2 dall'Allocco (12,5% del totale).

Tratto meridionale - tra Maleo e Castelnuovo Bocca d'Adda

(10 punti di indagine complessivi)

Aprile - 2000 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 4 risposte dalla Civetta (40% del totale) e 8 dall'Allocco (80% del totale).

Prima metà di maggio - 2000 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 1 risposta dalla Civetta (10% del totale) e 5 dall'Allocco (50% del totale).

Seconda metà di maggio - 2000 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 2 risposte dalla Civetta (20% del totale) e 3 dall'Allocco (30% del totale).

Giugno - 2000 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 4 risposte dalla Civetta (40% del totale) e 6 dall'Allocco (60% del totale).

Prima metà di settembre - 1999 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 5 risposte dalla Civetta (50% del totale) e 9 dall'Allocco (90% del totale).

Seconda metà di settembre - 1999 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 8 risposte dalla Civetta (80% del totale) e 7 dall'Allocco (70% del totale).

Ottobre - 1999 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 2 risposte dalla Civetta (20% del totale) e 7 dall'Allocco (70% del totale).

Inizio di novembre - 1999 (10 punti) = in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 1 risposta dalla Civetta (10% del totale) e 5 dall'Allocco (50% del totale).

Seconda metà di novembre - 1999 (10 punti) - in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute 1 risposta dalla Civetta (10% del totale) e 6 dall'Allocco (60% del totale).

Fine novembre e dicembre - 2000 (10 punti) - in 2 differenti sopralluoghi sono state ottenute nessuna risposta dalla Civetta (0% del totale) e 5 dall'Allocco (50% del totale).

25 - Rondini nidificanti e ambiente agricolo tra 1999 e 2000

Per valutare l'importanza delle attività agricole (colturali e di allevamento) e delle strutture edilizie per la nidificazione della Rondine nel territorio del Parco Adda Sud è stata condotta un'indagine approfondita nell'intero territorio protetto nelle stagioni riproduttive del 1999 e 2000 (AMBROSINI R., *Effetti della dismissione delle pratiche tradizionali di allevamento bovino sulle popolazioni di Rondine *Hirundo rustica**. Parco Regionale Adda Sud - Progetto Speciale Agricoltura, Relazione tecnica).

Lo studio è stato preceduto dal censimento di tutte le oltre 270 cascine del Parco, scegliendone poi con criteri casuali un terzo circa, descritte nelle loro strutture, coltivazioni circostanti, presenza e tipologia di allevamenti, nelle quali sono state effettuate visite ogni 20 giorni nel primo anno e ogni 15 nel secondo, allo scopo di rilevare con esattezza il periodo riproduttivo delle Rondini, contare nidi e uova deposte e rilevare il successo delle covate.

Lo studio ha riguardato 3.588 nidi, 3.148 uova e 4.199 pulli nel 1999, e 4.127 nidi, 5.942 uova e 5.208 pulli nel 2000.

Nel territorio del Parco è stato quindi possibile rilevare, tramite l'analisi dei dati raccolti:

- influenza positiva sulle popolazioni di Rondine e il numero di uova deposte delle colture erbacee nell'area circostante ai siti di nidificazione,
- effetto positivo degli allevamenti (soprattutto bovini, e a un livello minore anche suini) sulle dimensioni delle colonie di Rondini, sul numero di uova deposte e sul successo riproduttivo,
- preferenza per la nidificazione in stalle bovine tradizionali.

26 - Avifauna acquatica e disturbo da attività venatoria e alieutica nella Riserva del Bosco Valentino tra maggio 2002 e gennaio 2003

Dati tratti da POGGIO A., 2003. *Avifauna acquatica e disturbo di origine antropica: il caso della Riserva naturale "Tenuta del Boscone" (Parco Adda Sud)*. Tesi di Laurea, Università di Pavia.

Sono indicate le quantità di individui delle differenti specie rilevate nelle date indicate nell'area aperta all'attività venatoria e alieutica, con segnalata da un asterisco (*) la data d'inizio della stagione di caccia che pone termine al periodo della pesca, e (tra parentesi) quelle presenti contemporaneamente nell'area non aperta al pubblico.

Riserva del Boscone	Nitticora	Garzetta	Airone cenerino	Airone rosso	Alzavola	Germano reale	Gallinella d'acqua	Folaga
2.5.02	0 – (2)	3 – (0)	3 – (3)	0 – (1)	0 – (0)	6 – (7)	6 – (6)	0 – (0)
22.5.02	0 – (0)	2 – (0)	3 – (0)	1 – (1)	0 – (0)	2 – (7)	5 – (9)	0 – (0)
3.6.02	2 – (1)	2 – (4)	2 – (4)	0 – (0)	0 – (0)	2 – (4)	5 – (14)	2 – (0)
20.6.02	2 – (3)	1 – (0)	1 – (0)	0 – (0)	0 – (0)	4 – (6)	6 – (11)	4 – (2)
4.7.02	2 – (1)	2 – (0)	1 – (6)	0 – (0)	0 – (2)	21 – (50)	12 – (21)	2 – (3)
18.7.02	0 – (2)	0 – (3)	2 – (6)	0 – (0)	4 – (0)	20 – (70)	6 – (23)	4 – (1)
8.8.02	1 – (0)	2 – (2)	2 – (4)	0 – (0)	3 – (2)	29 – (70)	7 – (6)	3 – (6)
2.9.02	1 – (0)	0 – (0)	1 – (2)	0 – (0)	4 – (4)	35 – (150)	4 – (5)	0 – (2)
26.9.02	2 – (1)	0 – (0)	2 – (1)	0 – (0)	2 – (5)	47 – (150)	8 – (6)	2 – (2)
11.10.02*	0 – (0)	0 – (0)	1 – (0)	0 – (0)	0 – (2)	11 – (100)	0 – (2)	0 – (2)
1.11.02	0 – (0)	1 – (0)	1 – (0)	0 – (0)	0 – (2)	6 – (200)	0 – (4)	0 – (1)
29.11.02	0 – (0)	1 – (0)	1 – (0)	0 – (0)	0 – (0)	0 – (150)	1 – (0)	0 – (3)
20.12.02	0 – (2)	0 – (3)	0 – (1)	0 – (0)	0 – (6)	2 – (200)	4 – (10)	0 – (2)
10.1.03	0 – (0)	0 – (0)	0 – (0)	0 – (0)	0 – (0)	4 – (130)	2 – (6)	0 – (0)
24.1.03	1 – (3)	0 – (2)	1 – (3)	0 – (0)	0 – (2)	0 – (100)	0 – (6)	0 – (2)

27 - Indagine sui Limicoli del Parco tra marzo 2004 e gennaio 2005

Lo studio è stato effettuato, su incarico del Parco Adda Sud, da Andrea Poggio e Franco Lavezzi per l'individuazione di aree adatte a riproduzione, estivazione, sosta durante le migrazioni, svernamento di Limicoli nell'area protetta. Nel corso dell'indagine, eseguita nelle due aree che sono state considerate le migliori per questo gruppo ornitico (Morta Due Acque presso Lodi e soprattutto lo sbocco dell'Adda nel Po), sono state rilevate anche altre specie interessanti, elencate in allegato.

Morta Due Acque	28.3.04	7.4.04	26.4.04	3.12.04	16.12.04	9.1.05
Corriere piccolo	5	3	14	-	-	-
Beccaccino	-	-	-	-	-	1
Pantana	1	-	-	-	-	-

Sbocco dell'Adda nel Po	Cavaliere d'Italia	Corriere piccolo	Pavoncella	Piovanello pancianera	Frullino	Beccaccino	Totano moro	Pettegola	Pantana	Piro piro culbianco	Piro piro piccolo
23.4.04	-	9	-	-	-	-	1	-	-	-	-
8.5.04	2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	37
15.5.04	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.9.04	-	-	-	6	-	-	-	-	3	1	6
16.9.04	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4
23.9.04	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	2
2.10.04	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	6
8.10.04	-	-	-	-	2	11	-	-	3	-	10
15.10.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
23.10.04	-	-	-	5	-	4	-	-	1	-	2
29.10.04	-	-	15	-	1	4	-	2	3	-	-
9.11.04	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
20.11.04	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-
27.11.04	-	-	50	-	-	4	-	-	-	-	-
11.12.04	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
16.12.04	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
21.1.05	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-

Sono inoltre state censite le seguenti altre specie interessanti:

- Tuffetto = 3 (28.3.04 - Morta Due Acque), 3 (7.4.04 - Morta Due Acque),
- Marzaiola = 3 (28.3.04 - Morta Due Acque),
- Albanella minore = 3 (23.4.04 - Foce Adda), 2 (8.5.04 - Foce Adda),
- Mignattino = 1 (23.4.04 - Foce Adda),
- Sterpazzola = 1 (23.4.04 - Foce Adda).

28 - Indagine sui Corvi svernanti nel Parco tra dicembre 2004 e gennaio 2005

Nel periodo compreso tra 15 dicembre 2004 e 31 gennaio 2005 il Gruppo di Rilevamento Ambientale delle Guardie Ecologiche del Parco Adda Sud (Tiziana Balli, Fausto Brusati, Fabio Fasanini, Manuela Marchesi, Enzo Orsi, Maurizio Sesenna e Roberto Zetti) e Riccardo Groppali hanno raccolto i seguenti dati sui Corvi, *Corvus frugilegus* presenti nella porzione meridionale e centrale del Parco Adda Sud, riferiti esclusivamente a individui osservati posati:

- data, condizioni meteo e temperatura,
- esatta localizzazione geografica,
- sito di osservazione e sua descrizione tipologica.

I dati raccolti, destinati a essere elaborati in seguito alle osservazioni future, riguardano i seguenti rilevamenti (in ordine di data):

- 16.12.2004 (ore 12) = 34 Corvi presso Maleo,
- 19.12.2004 (ore 15) = 4 Corvi presso Bertónico,
- 22.12.2004 (ore 14,30) = 26 Corvi presso Maleo,
- 29.12.2004 (ore 9,15) = 8 Corvi presso Maleo,
- 4.1.2005 ((ore 11) = 3 Corvi presso Maleo,
- 15.1.2005 (ore 8,30) = 1 Corvo presso Camairago,
- 15.1.2005 (ore 10,15) = 1 Corvo presso Camairago,
- 16.1.2005 (ore 15) = circa 20 Corvi presso Castiglione d'Adda,
- 16.1.2005 (ore 16) = circa 30 Corvi presso Gomito,
- 22.1.2004 (ore 8,30) = 10 Corvi presso Bertónico,
- 22.1.2005 (ore 10,40) = 16 Corvi presso Bertónico,
- 28.1.2005 (ore 8,30) = 1 Corvo presso Maleo.



MAMMIFERI - Mammalia

Riccardo Groppali ed Elisa Votta

I dati disponibili per definire con esattezza la situazione riguardante i Mammiferi del Parco non sono del tutto soddisfacenti, soprattutto per alcuni gruppi poco studiati in passato, come i Chiroterri.

Gli studi sull'argomento permettono quindi principalmente di inquadrare in modo accettabile lo stato delle conoscenze attuali, che meriterebbero senza dubbio approfondimenti futuri.

In particolare mancano indagini sufficientemente dettagliate riferite al passato, e gli studi disponibili sono nel loro complesso piuttosto recenti. In ogni modo anche il quadro che è possibile delineare è quello di una sufficiente ricchezza di specie, con una discreta diffusione nel territorio protetto.

Tale discreta ricchezza, con alcuni elementi di notevole interesse scientifico (ad esempio con la prima segnalazione del Topo selvatico dal dorso striato in questa porzione della Valpadana interna), è sicuramente determinata dalla varietà dell'ecomosaico che compone l'area protetta. Infatti il Parco Adda Sud include aree boscate di differente tipologia, ben collegate tramite l'Adda e le sue sponde a boschi prealpini nella sua porzione settentrionale, coltivati anche in buone condizioni di conservazione (con prati stabili e siepi-filari), zone umide in diverse situazioni conservazionistiche e anche di notevole ampiezza, e il fiume stesso con le sue caratteristiche che variano profondamente da monte a valle.

Le specie segnalate nell'area protetta vengono quindi riportate nell'elenco aggiornato al marzo 2004, elaborato tramite unione e confronto dei materiali disponibili sull'argomento, trasformati quando possibile in schede e proposto come elenco completo dei Mammiferi del Parco Adda Sud.

Dopo l'elenco aggiornato vengono quindi riportati i dati sui quali l'elenco si è basato, divisi e accorpati come proposto di seguito.

Elenchi teriologici completi

- 1 - I Mammiferi del territorio del Parco, dall'Atlante della Lombardia del 2001
- 2 - Elenco dei Mammiferi nella porzione cremonese del Parco aggiornato al 1988, con modifiche fino al 1990
- 3 - Mammiferi del Parco Adda Sud – 1995
- 4 - Mammiferi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi nel 2004

Approfondimenti teriologici

- 5 - Elenco dei Mammiferi della Zerbaglia aggiornato al 1989
- 6 - Mammiferi predati da Allocco e Barbagianni alla Zerbaglia, 1987 - 1988
- 7 - Mammiferi predati da Allocco e Barbagianni al Boscone nel 1987
- 8 - Mammiferi considerati nocivi abbattuti alla Zerbaglia tra 1965 e 1970
- 9 - Mammiferi della Zerbaglia nel 2004
- 10 - Mammiferi dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 2004.

* * *

Check-list dei Mammiferi del Parco Adda Sud

Insectivora

Erinaceidae

Riccio europeo, *Erinaceus europaeus* = comune e diffuso in tutto il Parco.

Talpidae

Talpa europea, *Talpa europaea* = diffusa in tutto il Parco, più comune nella porzione settentrionale dell'area protetta.

Soricidae

Toporagno comune, *Sorex araneus* = diffuso in tutto il Parco.

Toporagno appenninico, *Sorex samniticus* = segnalato recentemente lungo il corso dell'Adda, nella sua porzione meridionale.

Toporagno nano, *Sorex minutus* = presente nella porzione meridionale del Parco.

Toporagno d'acqua, *Neomys fodiens* = segnalato in alcune località dell'intero territorio del Parco.

Mustiolo, *Suncus etruscus* = presente nelle parti centrale e meridionale del Parco.

Crocidura minore, *Crocidura suaveolens* = segnalata in alcune località del Parco centrale e meridionale.

Crocidura ventre bianco, *Crocidura leucodon* = presente nell'intera area protetta.

Chiroptera

Rhinolophidae

Rinolofa minore, *Rhinolophus hipposideros* = segnalato nel recente passato alla Zerbaglia.

Vespertilionidae

Vespertilio di Daubenton, *Myotis daubentoni* = segnalato nel recente passato e recentemente alla Zerbaglia.

Vespertilio maggiore, *Myotis myotis* = recentemente segnalato al Mortone e al Bosco Valentino.

Pipistrello nano, *Pipistrellus pipistrellus* = presente in varie località del Parco, soprattutto nella porzione centrale.

Pipistrello albolimbato, *Pipistrellus kuhlii* = presente in differenti località dell'intero Parco.

Serotino comune, *Eptesicus serotinus* = segnalato recentemente al Mortone, alla Zerbaglia (anche nel recente passato) e al Bosco Valentino.

Nottola, *Nyctalus noctula* = segnalato recentemente alla Garzaia del Mortone e nel recente passato alla Zerbaglia.

Lagomorpha

Leporidae

Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* = presente in tutto il Parco, anche con popolazioni piuttosto consistenti.

Lepre, *Lepus europaeus* = presente e diffusa in tutta l'area protetta.

Minilepre, *Sylvilagus floridanus* = presente in seguito a ripopolamento in un'azienda faunistica della porzione centrale del Parco.

Rodentia

Sciuridae

Scoiattolo, *Sciurus vulgaris* = presente in passato nelle aree boscate più ampie della parte settentrionale del Parco, vi è scomparso intorno agli anni Quaranta.

Capromyidae

Nutria, *Myocastor coypus* = diffusa e localmente abbondante in tutto il Parco.

Gliridae

Ghiro, *Myoxus glis* = presente nella porzione settentrionale dell'area protetta.

Moscardino, *Muscardinus avellanarius* = diffuso in tutto il Parco, non frequente.

Muridae - Microtinae

Arvicola rossastra, *Clethrionomys glareolus* = presente in tutto il territorio protetto.

Arvicola campestre, *Microtus arvalis* = localmente presente nell'intero Parco, soprattutto nelle sue porzioni centrale e meridionale.

Arvicola di Fatio, *Microtus multiplex* = segnalata in alcune località del Parco.

Arvicola di Savi, *Microtus savii* = presente in tutto il Parco.

Arvicola terrestre, *Arvicola terrestris* = localmente presente in tutta l'area protetta, soprattutto nella parte meridionale.

Muridae - Murinae

Surmolotto, *Rattus norvegicus* = presente e comune in tutto il Parco.

Ratto nero, *Rattus rattus* = presente in varie località del Parco, non frequente e con minor diffusione nella parte centrale.

Topo selvatico, *Apodemus sylvaticus* = comune e diffuso in tutta l'area protetta.

Topo selvatico collo giallo, *Apodemus flavicollis* = diffuso nel Parco, soprattutto nelle parti centrale e meridionale.

Topo selvatico dal dorso striato, *Apodemus agrarius* = rinvenuti i resti di un individuo in borre di Barbagianni del novembre 1988 alla Zerbaglia (Turano Lodigiano).

Topolino delle risaie, *Micromys minutus* = presente in varie località del Parco, soprattutto nella parte centrale.

Topolino delle case, *Mus domesticus* = comune e diffuso in tutto il Parco.

Carnivora

Canidae

Volpe, *Vulpes vulpes* = presente in tutta l'area protetta, con popolazioni più abbondanti nella parte settentrionale.

Mustelidae

Donnola, *Mustela nivalis* = comune e presente in tutto il Parco.

Puzzola, *Mustela putorius* = presente nell'intero territorio protetto con popolazioni scarse e localizzate.

Faina, *Martes foina* = diffusa nell'intero Parco.

Tasso, *Meles meles* = diffuso nel Parco, con presenza di popolazioni

piuttosto ricche in alcune località.

Lontra, *Lutra lutra* = presente nella porzione centro-settentrionale del Parco con ultima segnalazione dell'inizio degli anni Ottanta, poi scomparsa.

Artiodactyla

Suidae

Cinghiale, *Sus scrofa* = segnalato in una località del Parco meridionale, dove era stato introdotto e dove successivamente è scomparso.

Cervidae

Daino, *Dama dama* = segnalato in alcune aree del Parco settentrionale, introdotto.

ELENCHI TERIOLOGICI COMPLETI

1 - Mammiferi del territorio del Parco, dall'Atlante della Lombardia del 2001

Da PRIGIONI C., CANTINI M., ZILIO A. (a cura), 2001. *Atlante dei Mammiferi della Lombardia*. Regione Lombardia, Università degli Studi di Pavia.

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Melzo 45 II NE, 2) Rivolta d'Adda 46 III NO, 3) Paullo 45 II SE, 4) Pandino 46 III SO, 5) Lodi 60 IV NO, 6) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 7) Castelleone 60 I NO, 8) Casalpusterlengo 60 IV SE, 9) Pizzighettone 60 I SO, 10) Codogno 60 II NO, 11) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Viene indicata la presenza della specie nella tavoletta I.G.M. con il segno + e con – la sua assenza.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Riccio europeo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Talpa europea	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Toporagno comune	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Toporagno appenninico	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Toporagno nano	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Toporagno d'acqua	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+
Mustiolo	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+
Crocidura minore	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
Crocidura ventre bianco	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+
Pipistrello nano	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-
Pipistrello albolimbato	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+
Coniglio selvatico	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Lepre	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nutria	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ghiro	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Moscardino	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+
Arvicola rossastra	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+
Arvicola campestre	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+
Arvicola di Fatio	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
Arvicola di Savi	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+
Arvicola terrestre	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Surmolotto	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ratto nero	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Topo selvatico	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Topo selvatico collo giallo	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+
Topolino delle risaie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+
Topolino delle case	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Volpe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Donnola	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Puzzola	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-
Faina	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+
Tasso	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+
Cinghiale	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Daino	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+

2 - Elenco dei Mammiferi nella porzione cremonese del Parco aggiornato al 1988, con modifiche fino al 1990

Da GROPPALI R. (a cura), 1988 (e aggiunte successive). *Primi risultati delle indagini sulla fauna vertebrata della provincia di Cremona*. (Relazione tecnica, modificata).

Tavolette I.G.M. 1:25.000 utilizzate: 1) Rivolta d'Adda 46 III NO, 2) Pandino 46 III SO, 3) Cavenago d'Adda 60 IV NE, 4) Castelleone 60 I NO, 5) Pizzighettone 60 I SO, 6) Codogno 60 II NO, 7) Monticelli d'Ongina 60 II NE.

Viene indicata con + la presenza delle specie (riportata tra parentesi quadre se riferita esclusivamente agli anni tra 1975 e 1986 e tra parentesi tonde se fino al 1990) e con - la loro assenza.

specie	1	2	3	4	5	6	7
Riccio	+	+	+	+	+	-	+
Toporagno comune	-	-	+	+	+	-	-
Toporagno nano	-	-	+	-	+	-	-

specie	1	2	3	4	5	6	7
Toporagno d'acqua	-	-	+	-	+	-	-
Crocidura ventre bianco	-	-	-	-	+	-	-
Crocidura minore	-	-	-	-	+	-	-
Talpa europea	+	+	+	+	+	-	+
Rinolofo minore	-	-	+	-	-	-	-
Pipistrello nano	+	-	+	-	+	-	-
Pipistrello albolimbato	-	-	+	-	-	-	-
Coniglio selvatico	+	-	+	+	+	+	+
Lepre	-	-	+	+	+	-	-
Nutria	-	-	+	-	-	-	-
Ghiro	+	-	-	-	-	-	-
Moscardino	-	-	+	+	-	-	-
Arvicola rossastra	-	-	-	-	+	-	-
Arvicola d'acqua	+	+	+	-	+	-	-
Arvicola di Savi	-	-	+	-	+	-	-
Arvicola campestre	-	-	+	-	-	-	-
Topolino delle risaie	-	-	+	-	-	-	-
Topo selvatico	-	-	+	-	+	-	-
Topo selvatico dal collo giallo	-	-	+	-	+	-	-
Surmolotto	-	+	+	-	+	-	-
Ratto nero	-	-	-	-	+	-	-
Topolino delle case	-	-	-	+	+	-	-
Volpe	+	+	+	+	+	+	+
Donnola	+	-	+	+	+	+	-
Puzzola	-	-	+	+	+	-	-
Faina	+	+	+	+	+	-	-
Tasso	+	+	+	+	+	-	+
Lontra	-	[+]	(+)	-	-	-	-
Cinghiale	-	-	-	-	+	-	-
Daino	+	-	-	-	-	-	+

3 - Mammiferi del Parco Adda Sud, 1995

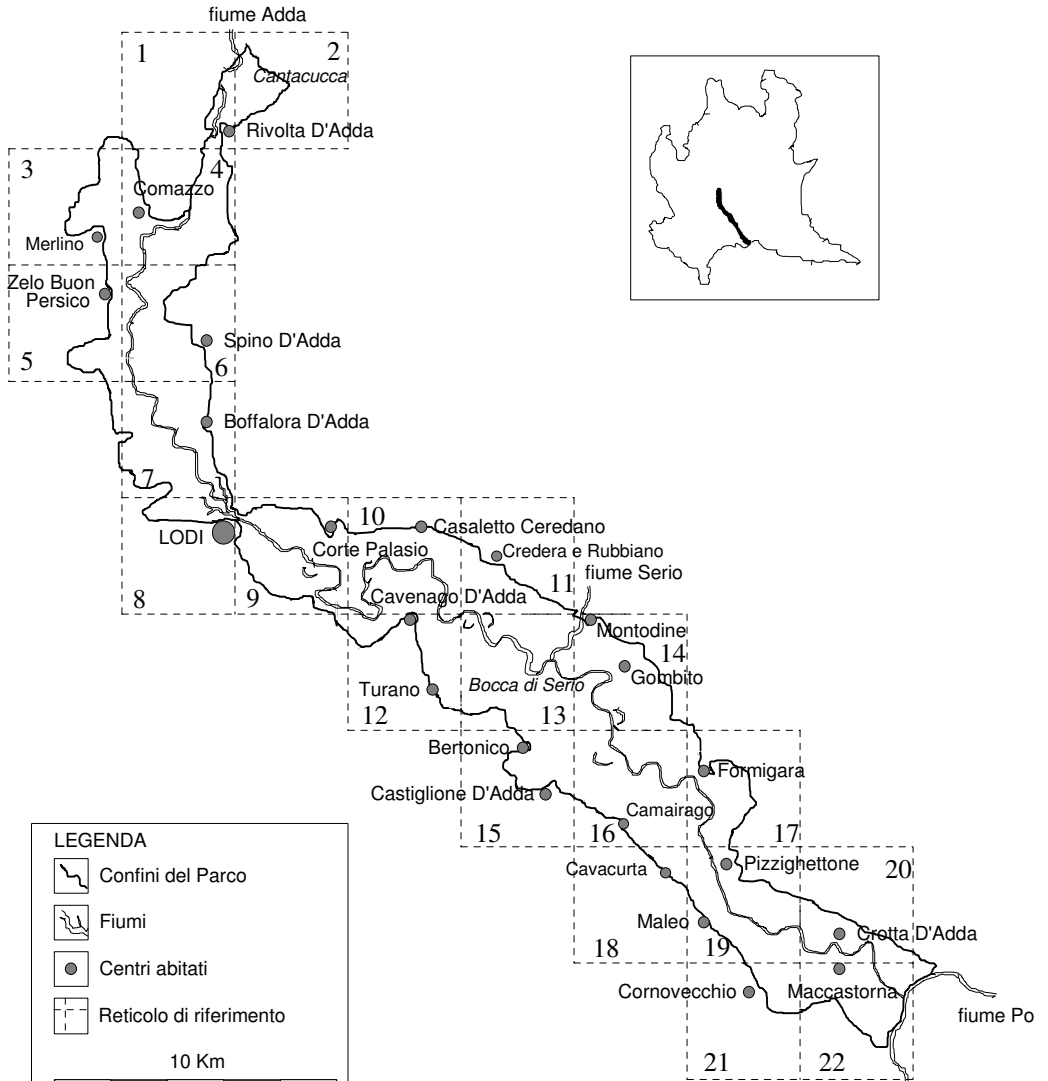
Da PRIGIONI C., BALESTRIERI A., REMONTI L. (a cura), 1995. *I Mammiferi del Parco naturale Adda Sud*. I Libri del Parco Adda Sud - 5, Lodi.

Viene indicata la presenza della specie nel quadrante di 5 km di lato con il segno + e con - qualora la specie non fosse stata rilevata.

La numerazione delle colonne fa riferimento a quadrati di 5 km di lato in cui è stato suddiviso il Parco per censire le diverse specie di Mammiferi: 1) Rivolta d'Adda, 2) Cantacucca, 3) Merlino, 4) Comazzo, 5) Zelo Buon Persico, 6) Spino d'Adda, 7) Boffalora d'Adda, 8) Lodi, 9) Corte Palasio, 10) Casaletto Ceredano, 11) Credera e Rubbiano, 12) Cavenago d'Adda e Turano, 13) Bocca di Serio, 14) Montodine e Gombito, 15) Bertonico e Castiglione d'Adda, 16) Camairago, 17) Formigara, 18) Cavacurta, 19) Maleo e Pizzighettone, 20) Crotta d'Adda, 21) Cornovecchio, 22) Maccastorna.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Riccio europeo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Talpa europea	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+
Toporagno comune	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+
Toporagno nano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Toporagno d'acqua	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Mustiolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Crocidura minore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Crocidura ventre bianco	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+
Pipistrello nano	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+
Pipistrello albolimbato	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+
Coniglio selvatico	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
Lepre	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nutria	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+
Ghiro	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moscardino	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Arvicola rossastra	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-
Arvicola campestre	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-
Arvicola di Fatio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Arvicola di Savi	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+
Arvicola terrestre	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+
Surmolotto	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+
Ratto nero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Topo selvatico	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+
Topo selvatico collo giallo	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Topolino delle risaie	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+
Topolino delle case	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Volpe	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Donnola	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Puzzola	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-
Faina	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
Tasso	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Daino	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+



Suddivisione dell'area del Parco Adda Sud in quadrati di 5 km di lato.

4 - Mammiferi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi

Dati tratti dalle schede elaborate a cura del Parco Adda Sud per la Rete Natura 2000 e confermati successivamente dalla Regione Lombardia per i Siti di Interesse Comunitario (SIC).

Le aree sono: 1 - Boschi e Lanca di Comazzo, 2 - Garzaia del Mortone, 3 - Bosco del Mortone, 4 - Garzaia della Cascina del Pioppo, 5 - Spiagge fluviali di Boffalora, 6 - Lanca di Soltarico, 7 - La Zerbaglia, 8 - Adda Morta di Bertonico, 9 - Adda Morta - Lanca della Rotta, 10 - Bosco Valentino.

Viene indicata la presenza della specie nel SIC con il segno + e con - la sua assenza.

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Riccio europeo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Talpa europea	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-
Toporagno comune	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
Toporagno nano	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Toporagno d'acqua	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+
Mustiolo	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
Crocidura minore	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Crocidura ventre bianco	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+
Vespertilio di Daubenton	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Vespertilio maggiore	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
Pipistrello nano	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
Pipistrello albolimbato	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Serotino comune	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
Nottola	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Pipistrello di Savi	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ghiro	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Moscardino	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-
Arvicola campestre	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Arvicola di Savi	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+

4.4

specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arvicola terrestre	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+
Topo selvatico	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Topo selvatico collo giallo	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Topolino delle risaie	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
Volpe	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-
Donnola	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Puzzola	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+
Faina	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Tasso	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+
Daino	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

APPROFONDIMENTI TERIOLOGICI

5 - Elenco dei Mammiferi della Zerbaglia aggiornato al 1989

Da appunti di campagna di Riccardo Groppali, con aggiunta delle specie rilevate dalle guardie giurate Gianni Scartabellati, Franco Scartabellati, Felice Grioni e Luigi Sacchi Comizzoli.

Riccio europeo = comune e diffuso.

Talpa europea = comune e diffusa.

Toporagno comune = in borre di Allocco e Barbagianni.

Toporagno nano = in borre di Allocco e Barbagianni.

Toporagno d'acqua = in borre di Allocco.

Crocidura minore = in borre di Barbagianni.

Crocidura ventre bianco = in borre di Barbagianni.

Rinolofo minore = rilevato in volo sull'allevamento ittico presso la Zerbaglia.

Vespertilio di Daubenton = rilevato in volo sull'allevamento ittico presso la Zerbaglia.

Pipistrello nano = rilevato in volo presso la Zerbaglia.

Pipistrello albolimbato = rilevato in volo presso la Zerbaglia.

Serotino comune = rilevato in volo presso la Morta Zerbaglia.

Nottola = rilevata in volo presso la Morta Zerbaglia.

Coniglio selvatico = presente in alcuni nuclei sparsi stabili di una decina di individui, fino al 1977 molto abbondante.

Lepre = comune e diffusa.

Moscardino = comune e diffuso nelle aree boscate, presente anche in borre di Allocco e Barbagianni.

Arvicola rossastra = in borre di Allocco e Barbagianni.

Arvicola campestre = in borre di Allocco e Barbagianni.

Arvicola agreste = in borre di Allocco.

Arvicola di Savi = in borre di Allocco e Barbagianni.

Arvicola terrestre = in borre di Allocco e Barbagianni.

Surmolotto = in borre di Allocco e Barbagianni.

Ratto nero = in borre di Barbagianni.

Topo selvatico = in borre di Allocco e Barbagianni.

Topo selvatico collo giallo = in borre di Allocco e Barbagianni.

Topo selvatico dal dorso striato = un individuo in borre di Barbagianni.

Topolino delle risaie = abbondante nelle zone umide.

Topolino delle case = in borre di Barbagianni.

Volpe = un individuo osservato nel 1988, poi scomparso, e inizio della presenza stabile nel 1989.

Donnola = comune e diffusa.

Puzzola = diffusa nelle zone umide.

Faina = scarsa ma diffusa ovunque.

Tasso = non abbondante ma distribuito ovunque.

Lontra = traccia attiva presso il fiume in sponda cremonese.

6 - Mammiferi predati da Allocco e Barbagianni alla Zerbaglia (1987 - 1988)

Dati di Riccardo Groppali, ricavati dall'esame di 72 borre di Allocco prelevate alla Cascina del Bosco (Credera Rubbiano) nel giugno 1987 e 110 di Barbagianni prelevate alla Cascina Zerbaglia (Turano Lodigiano) nel novembre 1988. Entrambe le cascine fanno parte della Zerbaglia.

specie	Allocco	Barbagianni
Toporagno comune	7	8
Toporagno nano	3	28
Toporagno d'acqua	3	-
Crocidura minore	-	29
Crocidura ventre bianco	-	32
Moscardino	4	1
Arvicola rossastra	8	1
Arvicola campestre	3	3
Arvicola di Fatio	1	-
Arvicola di Savi	7	34
Arvicola terrestre	13	5
Surmolotto	2	16
Ratto nero	-	1
Topo selvatico	27	52
Topo selvatico collo giallo	3	9
Topo selvatico dal dorso striato	-	1
Topolino delle case	-	-
Donnola	1	1

7 - Mammiferi predati da Allocco e Barbagianni al Boscone nel 1987

Da GROPPALI R., 1987. *Scelta delle prede da parte di Barbagianni e Allocco presenti nella medesima località del Parco dell'Adda Sud*. Pianura, 1: 83-88. I dati derivano dallo studio di borre di Allocco e Barbagianni prelevate nel dicembre 1987 nella stessa cascina disabitata nell'area del Boscone (Camairago).

specie	Allocco	Barbagianni
Toporagno comune	3	3
Toporagno nano	4	1
Toporagno d'acqua	1	1
Crocidura minore	3	1
Crocidura ventre bianco	3	12
Arvicola rossastra	-	6
Arvicola di Savi	3	5
Arvicola terrestre	6	1
Ratto nero	-	1
Topo selvatico	13	9
Topo selvatico collo giallo	3	-

8 - Mammiferi considerati nocivi abbattuti alla Zerbaglia tra 1965 e 1970

Individui appartenenti a specie considerate nocive secondo la legislazione allora vigente, abbattuti all'interno della Zerbaglia negli anni tra 1965 e 1970, secondo i dati forniti dal dottor Giuseppe K. Mentasti.

specie	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Donnola	2	57	78	55	40	68
Puzzola	13	18	14	8	4	12
Faina	1	-	-	-	-	1
Tasso	1	4	5	-	2	1

9 - Mammiferi della Zerbaglia nel 2004

Indagini eseguite da Franco Lavezzi e Stefano Rossetti, aggiornate nel periodo riproduttivo del 2004, nella porzione cremonese della Zerbaglia.

specie
Riccio europeo occidentale
Talpa europea
Toporagno comune
Toporagno d'acqua
Mustiolo
Crocidura minore
Crocidura ventre bianco
Pipistrello nano
Pipistrello albolimbato
Coniglio selvatico
Lepre

specie
Moscardino
Arvicola rossastra
Arvicola di Savi
Arvicola terrestre
Topo selvatico
Topolino delle risaie
Volpe
Donnola
Puzzola
Faina
Tasso

10 - Mammiferi dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 2004

Indagini eseguite da Franco Lavezzi e Stefano Rossetti, aggiornate nel periodo riproduttivo del 2004, all'Adda Morta di Pizzighettone.

specie
Riccio europeo occidentale
Talpa europea
Toporagno comune
Toporagno nano
Toporagno d'acqua
Mustiolo
Crocidura minore
Crocidura ventre bianco
Pipistrello nano
Pipistrello albolimbato
Coniglio selvatico
Lepre

specie
Moscardino
Arvicola rossastra
Arvicola campestre
Arvicola di Savi
Arvicola terrestre
Topo selvatico
Topolino delle risaie
Volpe
Donnola
Puzzola
Faina
Tasso

INDICE

Presentazione di Attilio Dadda , <i>Presidente del Parco Regionale Adda Sud</i>	pag. V
Note introduttive di Nicola Patocchi , <i>Responsabile scientifico della Fondazione Bolle di Magadino</i>	pag. VII
Francesco Salamini , <i>Direttore scientifico del Parco Tecnologico Padano</i>	pag. IX
Riccardo Groppali , <i>Direttore del Parco Regionale Adda Sud</i>	pag. XI
<hr/>	
1. FUNGHI (<i>Giuseppe Campagnola</i>)	pag. 15
<hr/>	
2. FLORA VASCOLARE (<i>Diego Ferri</i>)	pag. 34
<hr/>	
3. INVERTEBRATI	pag. 61
3.1 - MOLLUSCHI (<i>Diego Ferri</i>)	pag. 61
3.2 - RAGNI (<i>Riccardo Groppali</i>)	pag. 67
3.3 - CROSTACEI CLADOCERI (<i>Riccardo Groppali</i>)	pag. 73
3.4 - ODONATI (<i>Claudio Riccardi</i>)	pag. 74
3.5 - LEPIDOTTERI DIURNI (<i>Giampio D'Amico</i>)	pag. 80
3.6 - COLEOTTERI CARABIDI (<i>Mauro Gobbi</i>)	pag. 112
3.7 - DITTERI CHIRONOMIDI (<i>Laura Marziali e Bruno Rossaro</i>)	pag. 129
<hr/>	
4. VERTEBRATI	pag. 138
4.1 - PESCI (<i>Andrea Poggio, Riccardo Groppali e Cesare Puzzi</i>)	pag. 138
I dati del passato	
4.1.1 - Pesci dell'Adda nel 1896	pag. 147
4.1.2 - Pesci dell'Adda nel 1983	pag. 148
Elenchi ittologici completi	
4.1.3 - Elenco dei Pesci dell'Adda e acque collegate e delle acque minori della porzione cremonese del Parco aggiornato al 1988	pag. 150
4.1.4 - Pesci dell'Adda e degli altri corpi idrici del Parco - 1994	pag. 153
4.1.5 - Pesci dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi nel 2004	pag. 154
4.1.6 - Pesci dell'Adda e di altre acque del Parco - indagini di GRAIA del 2004	pag. 162

Approfondimenti ittologici

- 4.1.7 - Pesci della Morta Delizie (Zerbaglia) nel giugno 1987 pag. 169
- 4.2 - ANFIBI E RETTILI** (*Manuela Marchesi*) pag. 172
- 4.2.1 - Elenco degli Anfibi nella porzione cremonese del Parco
aggiornato al 1980, con modifiche fino al 1990 pag. 175
- 4.2.2 - Elenco dei Rettili nella porzione cremonese del Parco
aggiornato al 1980, con modifiche fino al 1990 pag. 175
- 4.2.3 - Elenco degli Anfibi della Zerbaglia aggiornato al 1989 pag. 176
- 4.2.4 - Elenco dei Rettili della Zerbaglia aggiornato al 1989 pag. 177
- 4.2.5 - Elenco WWF degli Anfibi del territorio del Parco, 1990 pag. 177
- 4.2.6 - Elenco WWF dei Rettili nel territorio del Parco, 1990 pag. 178
- 4.2.7 - Elenco degli Anfibi del Parco Adda Sud aggiornato al 1994 pag. 178
- 4.2.8 - Elenco dei Rettili del Parco Adda Sud aggiornato al 1994 pag. 179
- 4.2.9 - Anfibi segnalati nel Parco Adda Sud, dall'Atlante
della Lombardia del 2004 pag. 181
- 4.2.10 - Rettili segnalati nel Parco Adda Sud, dall'Atlante
della Lombardia del 2004 pag. 181
- 4.2.11 - Anfibi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC)
in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati nel 2004 pag. 182
- 4.2.12 - Rettili dei Siti di Interesse Comunitario (SIC)
in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati nel 2004 pag. 183
- 4.2.13 - Anfibi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia
di Cremona, con dati del 1995 aggiornati nel 2004 pag. 184
- 4.2.14 - Rettili dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia
di Cremona, con dati del 1995 aggiornati nel 2004 pag. 184
- 4.3 - UCCELLI** (*Riccardo Groppali*) pag. 188

I dati del passato

- 4.3.1 - Avifauna dell'Adda tra 1920 e 1970
- Check-list ed elenchi ornitologici completi** pag. 203
- 4.3.2 - *Check-list* del Belgiardino 1980-1992 pag. 208
- 4.3.3 - *Check-list* della Zerbaglia aggiornata al 1987 pag. 210
- 4.3.4 - Avifauna di abitati e periferie di Pizzighettone e
Rivolta d'Adda tra 1980 e 1990 pag. 214
- 4.3.5 - Avifauna dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 1985 e 1986 pag. 216
- 4.3.6 - Avifauna della Riserva Adda Morta -
Lanca della Rotta nel 1986 pag. 217
- 4.3.7 - Avifauna dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia
di Cremona, con aggiornamento al 2004 pag. 218

- 4.3.8 - Avifauna dei Siti di interesse Comunitario (SIC)
in provincia di Lodi, con dati del 1995 aggiornati al 2004 pag. 223

Indagini con rilevamenti mensili per un anno

- 4.3.9 - Avifauna del Canale Navigabile presso Crotta d'Adda
nel 1999- 2000 pag. 227
- 4.3.10 - Avifauna dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 2004 pag. 228

Nidificanti e indagini eseguite in periodo riproduttivo

- 4.3.11 - Nidificanti nel territorio del Parco tra 1983 e 1987 pag. 230
- 4.3.12 - Nidificanti in zone umide nel 1984 pag. 233
- 4.3.13 - Nidificanti nella porzione cremonese del territorio
del Parco tra 1985 e 1987 pag. 234
- 4.3.14 - Nidificanti alla Zerbaglia nel 1986 e 1987 pag. 237
- 4.3.15 - Nidificanti alla Lanca di Soltarico nel giugno 1989 pag. 238
- 4.3.16 - Avifauna della Lanca di Soltarico da aprile a
settembre 2004 pag. 239
- 4.3.17 - Avifauna dei Siti di Interesse Comunitario (SIC)
in provincia di Lodi nel periodo riproduttivo 2004 pag. 242

Svernanti

- 4.3.18 - Svernanti nel territorio del Parco tra 1986-1987 e 1990-1991 pag. 245
- 4.3.19 - Svernanti nella porzione cremonese del territorio del Parco
tra 1985-1986 e 1986-1987 pag. 248
- 4.3.20 - Svernanti alla Morta Ramelli e immediati dintorni
(Zerbaglia) nel dicembre 1986 pag. 250
- 4.3.21 - Acquatici svernanti alla Zerbaglia nel 1986 e 1987 pag. 252
- 4.3.22 - Acquatici svernanti e altre specie osservate durante
i rilevamenti nel gennaio di 1995-1996 e 1999-2005 pag. 253

Approfondimenti ornitologici

- 4.3.23 - Aironi coloniali nidificanti tra 1992 e 2004 pag. 258
- 4.3.24 - Censimento di Civetta e Allocco in aree del Parco
tra 1998 e 2000 pag. 258
- 4.3.25 - Rondini nidificanti e ambiente agricolo tra 1999 e 2000 pag. 262
- 4.3.26 - Avifauna acquatica e disturbo da attività venatoria e alieutica
nella Riserva del Boscone tra maggio 2002 e gennaio 2003 pag. 263
- 4.3.27 - Indagine sui Limicoli del Parco tra marzo 2004
e gennaio 2005 pag. 264
- 4.3.28 - Indagine sui Corvi svernanti nel Parco tra dicembre 2004
e gennaio 2005 approfondimenti ornitologici pag. 265

4.4 - MAMMIFERI (<i>Riccardo Groppali ed Elisa Votta</i>)	pag. 268
Elenchi teriologici completi	
4.4.1 - I Mammiferi del territorio del Parco, dall'Atlante della Lombardia del 2001	pag. 273
4.4.2 - Elenco dei Mammiferi nella porzione cremonese del Parco aggiornato al 1988, con modifiche fino al 1990	pag. 274
4.4.3 - Mammiferi del Parco Adda Sud - 1995	pag. 276
4.4.4 - Mammiferi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) in provincia di Lodi nel 2004	pag. 279
Approfondimenti teriologici	
4.4.5 - Elenco dei Mammiferi della Zerbaglia aggiornato al 1989	pag. 283
4.4.6 - Mammiferi predati da Allocco e Barbagianni alla Zerbaglia, 1987 - 1988	pag. 282
4.4.7 - Mammiferi predati da Allocco e Barbagianni al Boscone nel 1987	pag. 283
4.4.8 - Mammiferi considerati nocivi abbattuti alla Zerbaglia tra 1965 e 1970	pag. 283
4.4.9 - Mammiferi della Zerbaglia nel 2004	pag. 284
4.4.10 - Mammiferi dell'Adda Morta di Pizzighettone nel 2004	pag. 284



Riccardo Groppali, direttore del Parco Adda Sud e docente universitario a Pavia e al Politecnico di Milano, si occupa di conservazione dell'ambiente e della sua biodiversità, riferita soprattutto alla fauna invertebrata, e studia in particolare l'avifauna dei coltivi e degli ambienti naturali della pianura, ecologia ed etologia dei ragni e il controllo biologico di alcune specie di insetti. Ha studiato ambiente e forme di gestione di Parchi e Riserve in Italia e all'estero, modalità di fruizione di aree aperte al pubblico, possibilità di recupero di ambienti degradati, ha curato la progettazione ambientale di piani paesistici, reti ecologiche e greenways, e collabora con Musei, riviste e associazioni naturalistiche. Ha scritto numerosi lavori scientifici e divulgativi e ha presentato relazioni tecniche in vari congressi nazionali e internazionali.

La biodiversità, cioè la ricchezza di specie e individui di un territorio, è uno dei più importanti concetti di base della moderna conservazione della natura.

Per questo motivo il Parco Adda Sud ha elaborato – grazie anche all'indispensabile aiuto di numerosi studiosi della natura dell'area protetta e utilizzando tutto il materiale pubblicato sull'argomento – un primo elenco delle specie presenti entro i suoi confini amministrativi. In questo modo, con l'aiuto delle numerose schede riferite ad aree ed epoche differenti, può essere possibile valutare il reale valore e anche ricostruire l'evoluzione del territorio, fortemente antropizzato ma ancora molto ricco di preziosi ambienti ben conservati, che compongono un ecomosaico di rara varietà e completezza.

In questa prima lista di specie figurano flora vascolare e funghi, un piccolo ma importante settore della fauna invertebrata (Molluschi, Ragni, Crostacei Cladoceri e, tra gli Insetti, Odonati, Coleotteri Carabidi, Lepidotteri Ropaloceri, Ditteri Chironomidi) e tutta la fauna vertebrata del Parco Adda Sud.

L'area protetta mette quindi a disposizione degli specialisti e dei suoi fruitori uno strumento indispensabile di conoscenza, e rende disponibile alla gestione di tutto il suo territorio una forte base di conoscenza, fotografando di fatto la situazione attuale e del recente passato.



PARCO
ADDA SUD

