

Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore

“G. Cantoni” – Treviglio (BG)



***FAUNA DEL PARCO REGIONALE  
NATURALE “ADDA SUD”***

CLAUDIO CHIESA

5°C

Indirizzo: Gestione dell’Ambiente e del Territorio

a.s. 2014-2015

*Osservare gli animali nel proprio ambiente naturale è una delle esperienze che, più di altre, può far comprendere il valore della biodiversità e quanto il Parco Adda Sud sia vivo e vitale per tutti gli organismi che lo popolano, uomo compreso.*

*Con questa mia tesi vorrei avvicinare sempre di più le persone alla scoperta sia della fauna selvatica dell'Adda, in particolare il tratto " Sud", sia delle specie più comuni ma anche di quelle più rare con i loro ambienti tipici e le loro particolarità.*

*Ho voluto evidenziare innanzitutto l'aspetto generale del Parco per poi giungere a una dettagliata presentazione, possibile grazie sia a ricerche personali e sia all'aiuto di addetti al Parco disposti a collaborare.*

*Successivamente ho analizzato, per ogni specie, le caratteristiche distintive che ne facilitano il riconoscimento anche ai meno esperti, gli habitat più comuni in cui avvistarle e alcune curiosità.*

*Ogni descrizione riporta utili informazioni per comprendere quanto sia importante il territorio del Parco per la sopravvivenza della fauna e la conservazione della biodiversità. Le schede descrittive sono arricchite inoltre da disegni e fotografie, quando possibile, scattate proprio nel territorio del Parco.*

*Ho altresì inserito un'apposita documentazione relativa a specie invasive che, quindi, arrecano squilibri gravi nell'ecosistema circostante, e non solo.*

*La decisione di dedicare la mia tesi alla descrizione della fauna tipica del Parco Adda Sud è dovuta principalmente al fatto che ho dedicato buona parte del mio tempo all'osservazione diretta degli animali, dalla nascita alla morte, venendo anche a stretto contatto con loro per studiarne tutte le possibili reazioni. Molti dei dati forniti sono oggetto di pazienti appostamenti avvenuti durante vari periodi, molti dei quali passati ad ascoltare attentamente l'ambiente circostante. Non di secondaria importanza è stata la vicinanza del Parco a Palazzo Pignano, mio comune di residenza, per cui non ho potuto fare a meno di sentirmene coinvolto e di appassionarmi sempre più a un luogo a me familiare fin da bambino e, pertanto, capace di suscitare in me gioia, tranquillità e sorrisi al ricordo di fatti avvenuti nel corso della mia vita. Spero vivamente di poter dedicare in futuro il mio lavoro all'importante progetto della salvaguardia del Parco.*

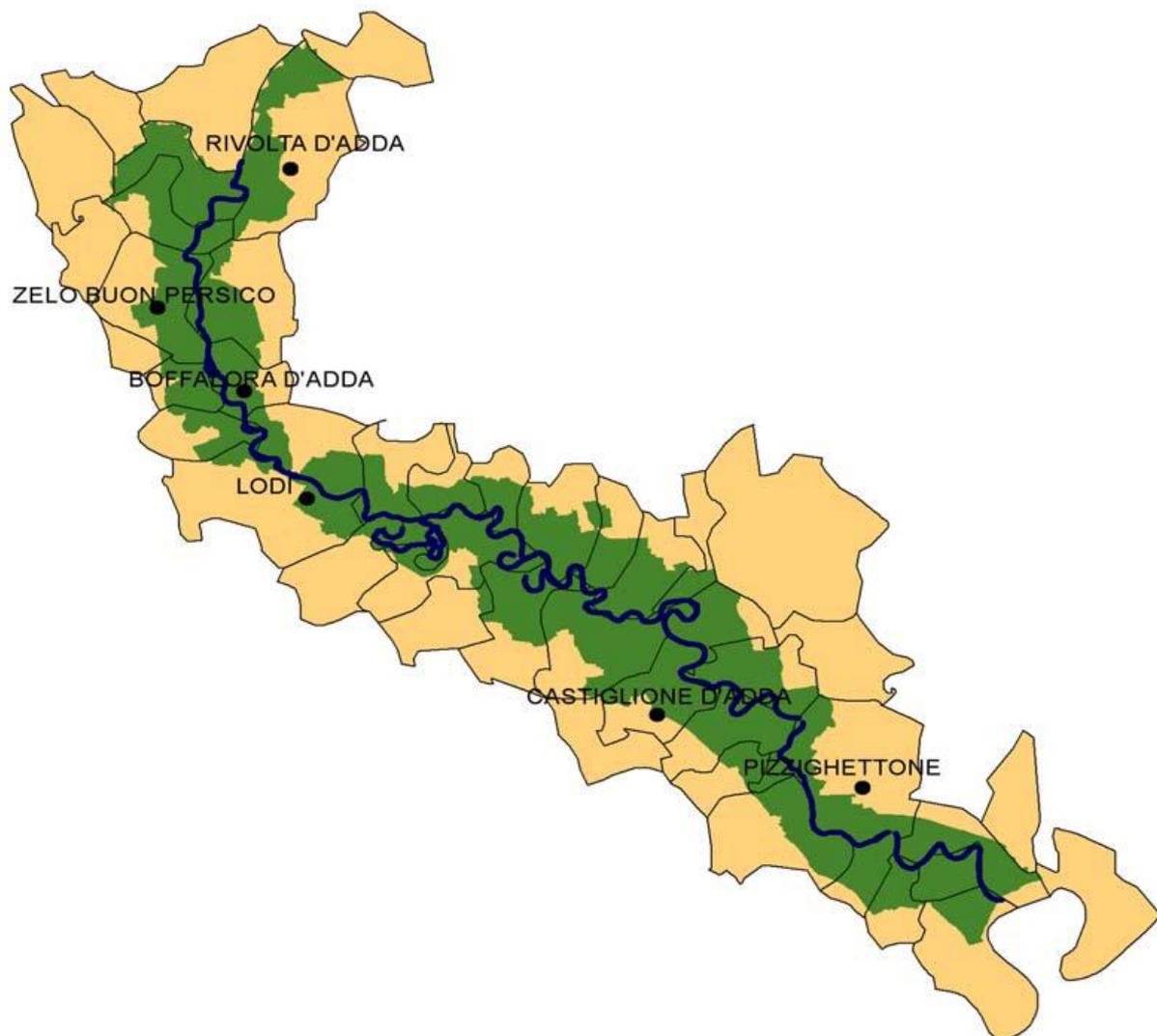
# INDICE

1.	Presentazione	pag.	4
2.	La fauna del parco		9
3.	Gli uccelli		10
	3.a Caratteristiche analizzate nelle schede descrittive		12
	3.b Trattazione sistematica di alcune delle specie censite		13
4.	I mammiferi		42
	4.a Indicatori biologici		43
	4.b Trattazione sistematica di alcune delle specie censite		46
5.	Rettili		54
	5.a Trattazione sistematica di alcune delle specie censite		55
6.	Anfibi		57
	6.a Trattazione sistematica di alcune delle specie censite		58
7.	Pesci		60
	7.a Trattazione sistematica di alcune delle specie censite		61
8.	Crostacei		63
	8.a Trattazione sistematica di una delle specie censite		64
9.	Insetti		65
	9.a Breve trattazione dell'importanza degli insetti		66
	9.b Trattazione sistematica di una delle specie censite		67
10.	Le specie invasive		68
	10.a Trattazione sistematica di alcune delle specie censite		69
	10.b La nutria: una particolare specie invasiva		71
11.	Piani di controllo		73
	11.a Piano provinciale del controllo della nutria 2010/2015		75
	11.b Gestione del piano di controllo		76
12.	Direttiva "uccelli"		78
	12.a Conservazione degli uccelli selvatici		78
	12.b La protezione degli <i>habitat</i>		79
	12.c La protezione degli uccelli selvatici		82
	12.d La caccia		83
	12.e Conservation of wild birds		84
13.	Bibliografia		85
14.	Sitografia		85

# 1. PRESENTAZIONE



PARCO  
ADDA SUD



Il Parco Regionale Adda Sud, istituito nel 1983, tutela un'area di circa 24.000 ettari lungo quasi tutto il corso inferiore del fiume Adda e comprende un territorio popolato da oltre 105.000 abitanti, residenti in 35 comuni, compresi nelle due province di Lodi e Cremona.

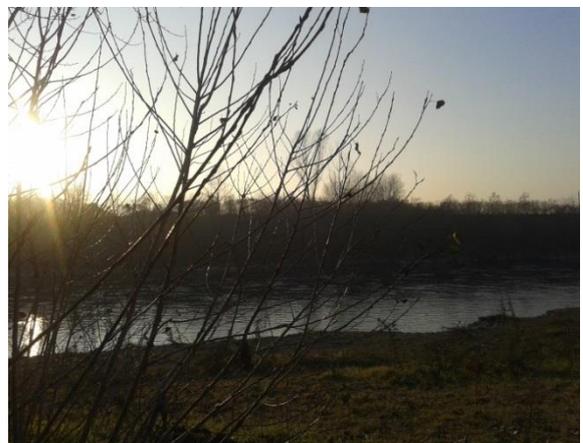
L'elemento caratterizzante l'Area Protetta è sicuramente il fiume che, nei millenni, ha costruito e modellato il territorio con la sua opera instancabile, tanto che ancora oggi le sue divagazioni e le sue alluvioni possono creare o modificare ambienti e paesaggi.



Alcune immagini di periodi invernali lungo l'Adda (foto 2013/2014)



Due delle innumerevoli piene (foto novembre 2013/novembre 2014)



Alcune immagini del corso del fiume successive alle piene (foto 2013/2014)

La ricchezza di acqua, proveniente direttamente o indirettamente dal fiume, ha determinato la vocazione agricola del territorio con oltre 15.000 ettari destinati alle coltivazioni principalmente di mais.



Lavoro agricolo (foto 2014)

Una significativa percentuale di terreno agricolo è occupata da pioppeti, una coltivazione ormai tipica del paesaggio rurale della Pianura Padana, diffusa soprattutto nelle zone golenali perché in grado di resistere alle esondazioni del fiume.

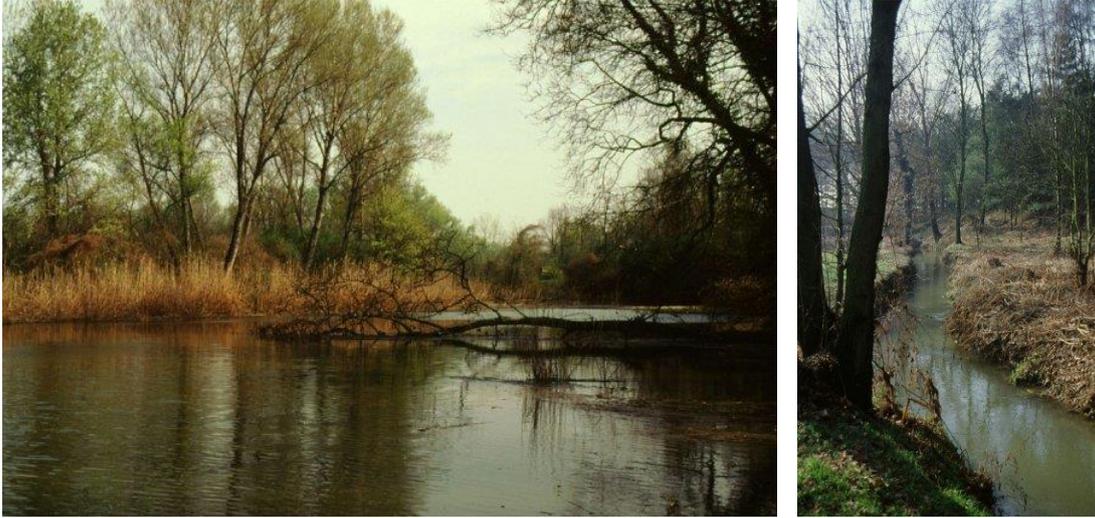
Le aree boscate sono oggi molto limitate a causa dell'invasivo intervento dell'uomo che, in passato, ha effettuato consistenti tagli per incrementare la superficie agricola.

Complessivamente, infatti, i boschi occupano solo il 4,3% della superficie del Parco, una percentuale ridotta che costituisce, però, un importante patrimonio in un'area molto problematica e molto antropizzata come la Pianura Padana.



Vegetazione lungo il corso del fiume (foto 2014)

Circa l'1,5% del territorio del Parco è caratterizzato dalla presenza di specchi d'acqua, sia naturali, quali le *lanche*, dove l'Adda divaga, e le *morte*, dove il fiume si ferma, sia artificiali quali le *marcite* e i *fontanili*.



Lanca e morta adiacenti all'Adda (foto 2015)

Tali ambienti, rappresentano una straordinaria riserva di biodiversità.

Ancora una volta è il fiume a portare la vita, a cominciare dalle sue acque, ricche di pesci e oggetto di un costante monitoraggio della sua qualità.

L'ambiente fluviale è in grado di offrire abbondante cibo per la significativa varietà di avifauna presente.



Area boschiva (foto 2015)

## 2. LA FAUNA DEL PARCO

Il territorio del Parco Adda Sud riveste un ruolo importantissimo per la gestione della fauna selvatica: l'area protetta, sempre più circondata da costruzioni e abitazioni, è spesso l'unico luogo che permette la sopravvivenza di molte specie faunistiche sul nostro territorio. Così il fiume, le zone umide e i boschi sono sempre più importanti per la tutela delle specie che qui vivono tutto l'anno o che arrivano nella valle dell'Adda dopo lunghe migrazioni.

Tra gli animali più facilmente avvistabili lungo il fiume, il Parco ospita numerosi uccelli, dai più comuni come la *folaga*, il *cigno*, l'*airone cenerino* e la *gallinella d'acqua*, ai più rari e protetti a livello europeo, come il *falco di palude*, il *martin pescatore* e la *garzetta*. Nei boschi del Parco è facile avvistare uccelli tipici degli ambienti forestali come i *picchi*, che si sentono spesso tambureggiare in primavera.

Il Parco ospita anche dei mammiferi, come il *tasso*, la *volpe*, *conigli selvatici* e diversi roditori di piccola taglia.

Nei prati e negli stagni del Parco si possono avvistare anche rettili come il *biacco* e la testuggine *palustre*, spesso in posizioni soleggiate e calde.

Le zone umide del Parco sono ambienti ideali anche per gli anfibi: *tritoni*, *salamandre* e diverse specie di *rospi* e di *rane* vivono nei pressi del fiume e negli stagni. Sono molto numerosi i *rospi comuni* e le *raganelle*.

Il fiume ospita inoltre una ricca comunità ittica fluviale, che annovera specie di particolare valore e protette perché presenti solo nel bacino del Po. Tra le specie con più esemplari vi sono i *Ciprinidi*, come il *cavedano* ed il *vairone*, ma anche il *siluro*, specie invasiva originaria dell'est Europa che, introdotta per la pesca sportiva, oggi si sta diffondendo nel bacino dell'Adda.



### 3. GLI UCCELLI



Gli uccelli sono dei vertebrati omeotermi caratterizzati da un corpo ricoperto di piume che serve a mantenere la temperatura corporea, trattenendo l'aria a contatto con la pelle e riscaldandola con il calore del corpo.

Gli uccelli si sono potuti diffondere un po' ovunque nel mondo, colonizzando quasi tutte le superfici della terra e anche dei mari, grazie alla capacità di volare della maggior parte delle specie.

Poche specie di uccelli sono stanziali, cioè vivono in uno stesso luogo per tutta la vita, molte compiono le classiche migrazioni legate all'andamento delle stagioni.

Gli uccelli sono caratterizzati dal fatto di avere il corpo che viene sostenuto dai soli arti posteriori mentre quelli anteriori si sono trasformati in ali generalmente atte al volo.

Il piumaggio oltre a svolgere un ruolo fondamentale per l'anatomia degli uccelli è fondamentale anche per la sua vita sociale. Svolge, infatti, un ruolo importante, per esempio durante i rituali del corteggiamento o nelle esibizioni tra maschi a scopo intimidatorio per un territorio oppure per una femmina. Per queste ragioni in genere i maschi hanno un piumaggio molto più variopinto delle femmine. Inoltre il piumaggio svolge un ruolo molto importante nella mimetizzazione.

Tutti gli uccelli sono privi di denti, ma presentano un becco, un astuccio corneo più o meno sviluppato a seconda del tipo di alimentazione, che riveste le mascelle.

Un'altra particolarità degli uccelli è il fatto che abbiano uno sterno particolarmente sviluppato, in genere con una sorta di cresta (carena) che serve per l'inserzione dei muscoli pettorali che sostengono le ali e, quindi, fondamentali per il volo.

In considerazione del fatto che la maggior parte degli uccelli vola, le loro ossa sono particolarmente leggere e ciò è dovuto al fatto che hanno delle cavità piene di aria comunicanti con delle sacche aeree che sono delle estroflessioni dei polmoni che si estendono anche nell'addome e nel torace che, riempiendosi d'aria, rendono il corpo più leggero e favoriscono la respirazione durante il volo. Inoltre, il passaggio dell'aria tra queste strutture consente la dispersione del calore in eccesso, non avendo gli uccelli delle ghiandole sudoripare come i mammiferi.

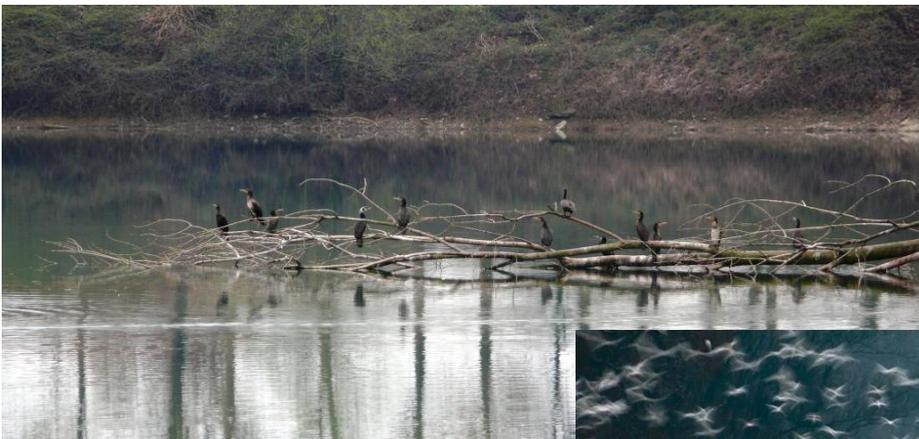
Gli uccelli hanno una vista molto acuta e l'occhio è conformato in modo da riuscire a percepire oggetti molto lontani.

Un'altra loro particolarità è la siringe, un organo posto alla biforcazione dei bronchi preposto al canto.

La differenza sostanziale con i mammiferi è costituita dal fatto che gli uccelli sono ovipari, vale a dire che i piccoli nascono da uova fecondate e deposte dalla madre normalmente all'interno di un nido (per proteggerle dalle intemperie e dai predatori), dove vengono covate da uno dei due genitori (o da entrambi) fino alla nascita della prole. Le uova degli uccelli hanno dimensioni variabili a seconda delle specie, ma tutte sono ricoperte da un guscio calcareo e poroso.

La migrazione è abbastanza diffusa e legata al ciclo delle stagioni: quando si avvicina la stagione fredda gli uccelli tendono a migrare verso zone più calde. Poche specie sono stazionarie, cioè che vivono tutta la vita nello stesso luogo in cui sono nate. Gli uccelli possono essere solitari oppure gregari.

Il canto negli uccelli, più o meno melodioso a seconda della specie, è un importante elemento di comunicazione inter e intraspecie; infatti, serve per specificare: la specie di appartenenza (ogni specie ha una sua tonalità); il sesso; il motivo del canto (delimitazione del territorio, richiamo sessuale); le caratteristiche individuali di chi le ha emesse.



Dormitorio di cormorani e garzette presso la lanca di Merlinò – Comazzo

### 3.a CARATTERISTICHE ANALIZZATE NELLE SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI UCCELLI

- Nome scientifico così come definito dalla nomenclatura binomia utilizzata in sistematica, l'autore e la data di certificazione dello studio.
- Corologia, per conoscere la collocazione dell'area del Parco all'interno della distribuzione geografica planetaria della specie.
- Fenologia, che descrive il rapporto della specie con il territorio. La definizione di "*stanziale*" si riferisce a specie che vivono stabilmente nel territorio del Parco; "*nidificante*" per specie che nidificano nel territorio; "*migratrice*" per specie che si fermano nel Parco durante le fasi migratorie; "*svernante*" per specie che decidono di trascorrervi l'inverno.
- Riferimenti descrittivi generici per il riconoscimento e per fare delle osservazioni remunerative
- Luoghi con piantina di riferimento generico
- Immagine allegate alla descrizione di ogni specie volatile
- Disegni della specie

Visto l'alto numero delle specie presenti nel Parco, quelle qui segnalate non sono ovviamente esaustive dell'intero patrimonio avifaunistico. Le specie proposte sono state scelte in base alla loro presenza nella zona del Parco da me frequentata, ai miei gusti personali relativi alla caccia e ai miei incontri diretti con i differenti animali.

### 3.b TRATTAZIONE SISTEMICA DI ALCUNE DELLE SPECIE CENSITE

## Airone cenerino

*Ardea cinerea*



*Ordine: Ciconiiformes*  
*Famiglia: Ardeidae*

Lunghezza media: cm 90-105    Apertura alare: cm 150-185

Forse, fra gli Aironi, il Cenerino è il più conosciuto e avvistato.

Lo si trova lungo tutto l'areale del Parco.

La sua livrea grigia lo rende inconfondibile e lo si nota spesso a pochi metri dai pescatori, dimostrando in questo caso una grande socialità.

Passeggia volentieri lungo le rive basse alla ricerca di prede.

Si muove con grande circospezione, ogni suo passo è lento e misurato e scatta con una incredibile velocità a catturare il primo pesce che gli passa davanti.

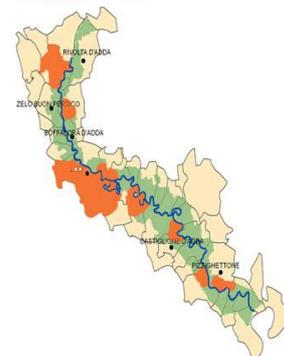
Spesso lo si vede in mezzo ai campi, anche durante le operazioni di lavorazione dei terreni, a cercare topi e talpe che inghiotte in un sol boccone.

È parzialmente sedentario nel Parco, anche a causa di inverni meno rigidi.

Nidifica in colonie (garzaie), su grandi alberi e la sua riproduzione inizia presto, tant'è che già a febbraio si accinge a preparare il nido.

Ottimi avvistamenti si possono fare presso la Lanca di Soltarico, alla Lanca della Rotta di Castiglione d'Adda e attorno a Crotta d'Adda.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, migratrice, svernante*



# Airone rosso

*Ardea purpurea*



Ordine: *Ciconiiformes*

Famiglia: *Ardeidae*

Lunghezza media: cm 75-95      Apertura alare: cm 120-150

È uno dei grandi uccelli del Parco.

Non è molto numeroso. In autunno emigra in Africa.

Di carattere schivo, ama sostare in luoghi paludosi, sui bordi delle lanche e delle morte.

Ha un bel colore bruno con striature lungo il collo.

Si sposta con molta lentezza lungo le rive, alla ricerca di cibo.

Ama nutrirsi di pesci, rane, girini, bisce d'acqua e, se capita, anche di piccoli mammiferi. Non è raro osservarlo cacciare lungo le rive di Soltarico o alla Morta di Abbadia Cerreto.

Spesso cattura i pesci trafiggendoli con il suo micidiale becco.

Nidifica nei canneti dove costruisce un grande nido, ma non è affatto raro vederlo sui grandi alberi.

**Fenologia:** *Nidificante, migratrice*



# Alzavola

*Anas crecca*



*Ordine: Anseriformes*

*Famiglia: Anatidae*

Lunghezza media: cm 33-38      Apertura alare: cm 65-70

È l'anatra più piccola tra quelle europee.

Ha dimensioni medie, corpo snello, becco più corto della testa, coda leggermente arrotondata.

Il maschio ha il capo castano con banda verde metallico bordata da una linea bianco-crema, che si estende dall'occhio alla nuca; dorso e fianchi grigio vermicolati; addome bianco; specchio alare verde e nero con barra bianca sulle scapolari; macchie giallastre ai lati del sottocoda.

Come molte anatre, la femmina ha un piumaggio brunastro macchiato di scuro e specchio alare verde ben marcato.

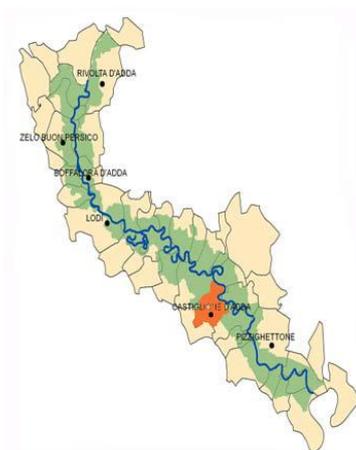
Può essere confusa con la femmina di Germano.

Il becco è di color grigio-nerastro e le zampe sono grigiastre.

È presente in Centro Europa.

Molto diffidente rispetto ad altre specie di anatre, non permette molte occasioni di incontro con l'Alzavola al Parco.

**Fenologia:** *Svernante, migratrice*



# Ballerina bianca

*Motacilla alba*



*Ordine: Passeriformes*

*Famiglia: Motacillidae*

Lunghezza media: cm 15-18      Apertura alare: cm 29-31

Predilige gli ambienti prossimi ai fiumi, ai laghi e ovunque ci sia po' d'acqua.

D'inverno migra nell'Africa centrale,

ma molti esemplari svernano volentieri nell'area del Parco.

È riconoscibile per le tonalità grigie, nere e bianche: una consistente macchia nera sul petto, un'ampia mascherina bianca candida sugli occhi e una calotta grigia/nera digradante sul capo;

una silhouette caratterizzata da una lunga coda in costante oscillazione.

I giovani di *Motacilla* sono, invece, ampiamente grigiastri con sfumature biancastre.

Si ciba d'insetti acquatici e delle loro larve, di ragni, mosche e piccoli molluschi.

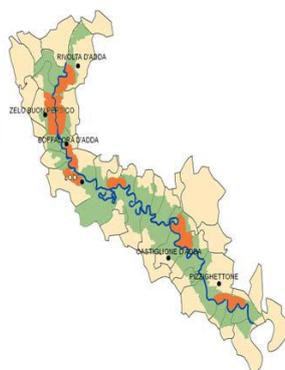
Nidifica in aprile e agosto in numerosi *habitat*, dalla pianura alla montagna e anche presso insediamenti umani (cortili, parchi e giardini).

La si può incontrare lungo tutto il corso del fiume,

di preferenza lungo le spiagge ciottolose.

Spesso si avvicina anche alle aree urbane.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, migratrice, svernante*



# Beccaccino

*Gallinago gallinago*



*Ordine: Charadriiformes*

*Famiglia: Scolopacidae*

Lunghezza media: cm 25-27      Apertura alare: cm 37-43

Non è affatto raro incontrare il Beccaccino nel territorio del Parco Adda Sud alla ricerca di molluschi, vermi, crostacei e insetti di cui si nutre in buona quantità.

È di indole piuttosto sospettosa e guardinga e in caso di pericolo, il Beccaccino, anche grazie al suo incredibile colore mimetizzante, adotta la tecnica di ripiegarsi accovacciandosi sul terreno.

Si muove soprattutto durante il crepuscolo e spesso tende a rimanere in pastura quasi tutta la notte.

Nella stagione riproduttiva, in primavera avanzata, il maschio inizia una serie di voli nuziali davvero spettacolari: a terra spesso entra in forte competizione con altri maschi e in volo esegue acrobazie con traiettorie ondulate, in circolo, e virate verso l'alto.

La coda viene spesso aperta a ventaglio e le due timoniere tendono ad aprirsi verso l'esterno.

È un migratore e i quartieri di svernamento sono prevalentemente le zone sub-sahariane.

**Fenologia:** *Svernante, migratrice*



# Canapiglia

*Anas strepera*



*Ordine: Anseriformes*

*Famiglia: Anatidae*

Lunghezza media: cm 45-55    Apertura alare: cm 85-95

È una splendida anatra di superficie.

Il periodo migliore per poter osservare la Canapiglia è decisamente l'inverno e i primi giorni di primavera, durante la fase migratoria.

Il colore grigio/piombo del maschio nel periodo nuziale ne permette una facile identificazione.

Un po' più difficile è riconoscere la femmina, che è di colore brunastro, macchiato di fulvo, con ventre bianco. Somiglia ad altre femmine di anatidi come quelle del Germano.

Ha un volo veloce e quasi verticale.

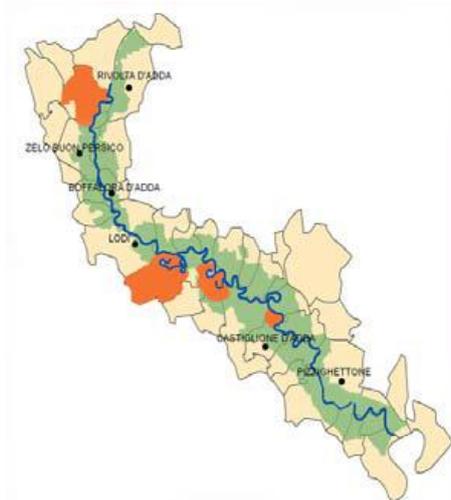
Se ferita può nuotare sott'acqua.

Si nutre generalmente di notte.

La sua dieta è, nella quasi totalità, costituita di vegetali anche se non disdegna insetti e molluschi che cerca immergendosi nell'acqua.

L'*habitat* naturale è rappresentato proprio da quelle lanche e quelle morte che sono una delle ricchezze del Parco Adda Sud.

**Fenologia:** *Migratrice*



# Cannaiola

*Acrocephalus scirpaceus*



*Ordine: Passeriformes*

*Famiglia: Sylviidae*

Lunghezza media: cm 17-20      Apertura alare: cm 28-30

La Cannaiola comune è diffusa in tutta Europa e in Asia Minore.  
In Italia risulta essere di passo attorno al mese di aprile-maggio e nidificante.

È un'abitante del canneto, con colore bruno-rossiccio e coda arrotondata.

Non è di facile riconoscimento. Il canto stridulo e monotono è sicuramente il modo migliore per identificarla. Non è di facile osservazione e le opportunità di fotografarla sono complicate dalla tipicità del suo *habitat* elettivo:

l'interno fitto del canneto.

Ha un volo agile e veloce e proprio nel canneto costruisce il nido,  
appendendolo alle canne stesse.

Nel Parco Adda Sud è localizzata proprio là dove il canneto di fiume è ben consolidato.

**Fenologia:** *Nidificante, migratrice*



# Cavaliere d'Italia

*Himantopus himantopus*



*Ordine: Charadriiformes*  
*Famiglia: Recurvirostridae*

Lunghezza media: cm 33-40      Apertura alare: cm 67-83

L'acqua molto bassa e l'abbondanza di limo hanno favorito l'insediamento, durante le fasi migratorie, di molte specie tra le quali una bella comunità di *Cavalieri d'Italia*.

La parte più interessante di questa zona era senz'altro l'estremità di un isolotto, oggi però candidato a diventare una garzaia.

I lavori, eseguiti a protezione della lanca, altrimenti destinata ad asciugarsi, hanno riequilibrato il livello dell'acqua.

Questo, però, ha comportato la fuga di specie come appunto il *Cavaliere d'Italia*. Le lunghe gambe rosa, che durante il volo sporgono oltre la coda, il becco slanciato, nero e sottile e il corpo con il groppone di colore nero lucente, che contrastano con la parte inferiore di un bel bianco splendente,

lo rendono un uccello assai facilmente distinguibile.

È di difficile osservazione nel Parco Adda Sud a causa dei cambiamenti colturali e della scomparsa di luoghi idonei al suo insediamento.

**Fenologia:** *Nidificante, migratrice*



# Cicogna bianca

*Ciconia ciconia*



*Ordine: Ciconiformes*

*Famiglia: Ciconiidae*

Lunghezza media: cm 100-130      Apertura alare: cm 150-180

La rotta delle Cicogne, nel passato, ha spesso interessato il territorio del Parco. Non è affatto difficile oggi poter osservare questa specie nella campagna lodigiana anche grazie al progetto di reintroduzione promosso dalla Stazione di Ambientamento per la Cicogna bianca di Castiglione d'Adda.

Il suo piumaggio è bianco, escluse la fascia inferiore delle ali e la coda che sono nere, il becco e le zampe sono rosse.

Si nutre di rane, lucertole e persino roditori.

È una specie che in inverno migra in Africa.

Le Cicogne possono rimanere unite per tutta la vita, che può arrivare fino a 30 anni.

Assai presente nel passato e oggetto di una caccia spietata, ha visto la sua decimazione sia in Italia sia in molti Paesi europei.

Per fortuna questa tendenza oggi si è invertita.

In marzo-aprile, la coppia prepara su un albero, un tetto o su un altro manufatto (per esempio un traliccio della corrente elettrica) un grosso nido del diametro di circa 1 metro e più, in cui la femmina depone in media 3-4 uova, che vengono covate per 35 giorni da entrambi i genitori; dopo la schiusa, sia il maschio che la femmina provvedono all'allevamento dei pulcini. A 70 giorni i giovani s'involano.

**Fenologia:** *Nidificante, svernante, migratrice*



# Cigno reale

*Cygnus olor*



*Ordine: Anseriformes*

*Famiglia: Anatidae*

Lunghezza media: cm130-150      Apertura alare: cm 200-260

Il bianco piumaggio degli adulti, le zampe nere e il becco color arancio e nero ne fanno una specie facilmente riconoscibile.

È un uccello maestoso e di portamento aristocratico, un ospite comune in molti parchi, laghi e fiumi.

Grazie al lungo collo riesce a raggiungere la vegetazione acquatica sommersa e in questo modo si procura il cibo costituito da vegetali, alghe, larve, piccoli anfibi: immerge capo, collo e petto, lasciando tutta la parte posteriore del corpo in verticale sul pelo dell'acqua.

La coppia nidifica in grandi piattaforme di giunchi di canna ed erba secca e in genere si mantiene unita per tutta la vita. Alleva una covata ogni anno di 5-7 uova che vengono incubate soprattutto dalla femmina per 34-38 giorni.

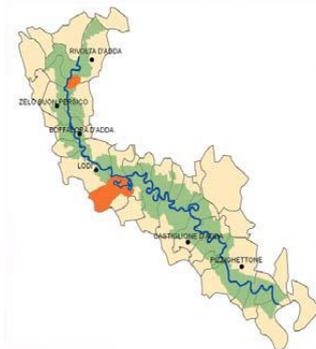
I giovani raggiungono la maturità sessuale dopo 3-4 anni.

In volo ha un portamento maestoso col collo teso e le larghe ali che si muovono lentamente ed elegantemente mentre le remiganti producono un leggero sibilo e un rumore sonoro e armonioso.

Sverna raramente negli specchi d'acqua del Parco.

Da qualche anno alcune coppie si sono insediate nella Lanca di Soltarico e nella piccola Lanca di Spino d'Adda dove è possibile ammirarle.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Cinciallegra

*Parus major*



*Ordine: Passeriformes*

*Famiglia: Paridae*

Lunghezza media: cm 12-14      Apertura alare: cm 22-25

Il piumaggio è verdastro sul dorso e la coda e le ali tendono all'azzurro.

Il capo e la gola sono neri, con guance bianche.

Il petto è di un bel giallo ed è attraversato longitudinalmente da una linea nera, dalla gola all'addome.

La *Cinciallegra* è ghiotta d'insetti che cattura tra i rami bassi e nel terreno.

Larve e piccoli invertebrati sono il suo cibo preferito che compensa nei periodi più difficili con semi, bacche e frutta.

Il cibo viene sminuzzato col becco, tenendolo fermo con le zampe.

Per osservarla, al pari di altre *Cince*, ogni luogo è adatto.

È molto presente lungo il fiume Adda, nei boschi, tra i cespugli degli incolti, lungo i filari e persino nei giardini di casa in città.

**Fenologia:** *Nidificante, migratrice, svernante*



# Colombaccio

*Columba palumbus*



*Ordine: Columbiformes*

*Famiglia: Columbidae*

Lunghezza media: cm 40-43      Apertura alare: cm 70-80

Si possono incontrare stormi di centinaia e anche di migliaia di individui nelle stoppie di mais attorno al fiume Adda mentre si cibano dei residui di granturco

Lasciati dopo il raccolto dagli agricoltori.

Si tratta di una specie fortemente gregaria nel periodo di migrazione autunnale.

In tardo inverno e inizio primavera si possono ascoltare e osservare le parate nuziali consistenti in vocalizzi e nel volo planato del maschio.

Il colore cenerino, le bande bianche delle ali e la macchia bianca alla base del collo facilitano il riconoscimento di questa specie.

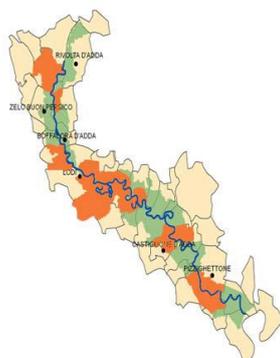
Non è a rischio, sebbene venga falciato durante il periodo di caccia.

È presente in quasi tutte le aree del Parco Adda Sud, ma, per osservare i grandi stormi che si alimentano nelle campagne del Parco, è generalmente utile frequentare i campi che circondano la Lanca di Soltarico e la Lanca della Rotta (nei periodi consentiti di fermo caccia ovviamente).

Può capitare di vedere migliaia di esemplari che creano una nuvola grigia e rumorosa.

Il volo del colombaccio infatti non passa inosservato.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Fagiano

*Phasianus colchicus*



*Ordine: Galliformes*  
*Famiglia: Phasianidae*

Lunghezza media: cm 52-90      Apertura alare: cm 75-90

Di natura timida e schiva, il Fagiano ama tenersi nascosto tra i cespugli e le erbe, evitando attentamente i luoghi aperti.

Originariamente presente solo in Asia, attualmente è molto diffuso anche in Europa dove vi fu importato dagli antichi Greci.

È presente in numerosi ambienti, dalla pianura alla montagna, sia aperti sia boscosi sia agricoli.

Si ciba di semi, germogli, erba e frutti, ma anche di vermi, insetti, piccoli mammiferi e uova di uccelli che nidificano a terra.

Non è un grande volatore, in caso di pericolo preferisce fuggire, correndo anziché involarsi.

In primavera i maschi diventano territoriali, ognuno di loro si accoppia con tre o più femmine, ma non si occupano dell'allevamento della prole.

La femmina depone 8-16 uova in un nido sul terreno.

I piccoli sono in grado di seguire la madre sin dalla nascita e dopo 15 giorni possono volare.

La sua presenza, molto diffusa nell'area del Parco, è dovuta soprattutto alle continue immissioni a scopo venatorio.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante*



# Falco di palude

*Circus aeruginosus*



*Ordine: Accipitriformes*

*Famiglia: Accipitridae*

Lunghezza media: cm 48-62      Apertura alare: cm 100-130

La palude e il canneto sono il suo territorio.

È permanentemente in volo, silenzioso ed elegante.

Sfiora le punte delle canne con il suo planare, alla continua ricerca di prede costituite prevalentemente di piccoli uccelli acquatici, soprattutto piccoli di anatre, di folaghe e di gallinelle d'acqua.

Ovviamente integra anche anfibi e rettili.

Il collare di piume facciali copre le aperture molto grandi dell'orecchio:

è una delle caratteristiche più interessanti di questa specie.

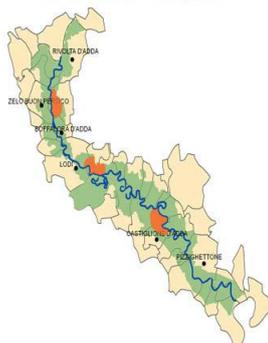
In primavera le coppie si esibiscono in spettacolari parate nuziali molto elaborate, scambiandosi prede o materiale per il nido.

Durante la fase riproduttiva il maschio va a caccia e, quando riporta la preda avvisa la femmina con un caratteristico fischio. La femmina, raggiunto il maschio in volo, si posiziona sotto di lui e si gira, portando le zampe verso l'alto.

A quel punto il maschio lascia la preda che la femmina recupera con le zampe.

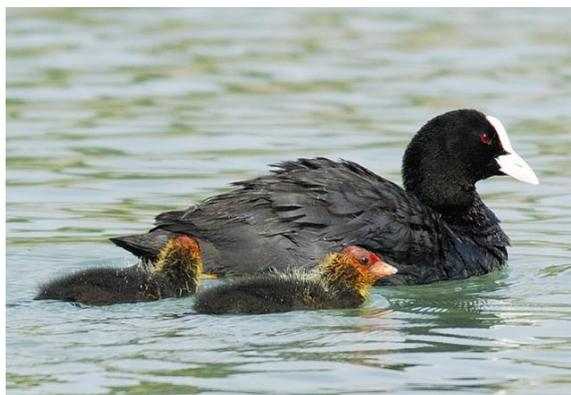
Il nido viene costruito nelle asperità più elevate del canneto, per evitare i rischi di inondazioni.

**Fenologia:** *Nidificante, svernante, migratrice*



# Folaga

*Fulica atra*



*Ordine: Gruiformes*

*Famiglia: Rallidae*

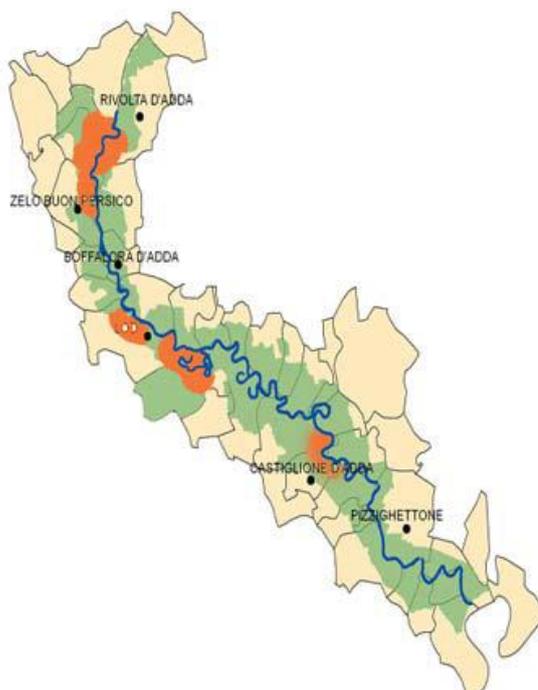
Lunghezza media: cm 30-40      Apertura alare: cm 70-80

La Folaga ha subito negli ultimi anni una drastica riduzione. Il piumaggio completamente nero, il becco bianco e uno scudetto bianco sulla fronte, rendono questa specie davvero inconfondibile.

Oggi, nonostante l'istituzione del Parco e di zone di protezione, solo pochissimi di questi uccelli frequentano le acque delle lanche e del fiume.

Preferisce le zone calme delle lanche e degli stagni dove le acque scorrono lentamente e dove è più facile che crescano molte piante acquatiche, il suo cibo preferito.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Gallinella d'acqua

*Gallinula chloropus*



*Ordine: Gruiformes*

*Famiglia: Rallidae*

Lunghezza media: cm 30-33      Apertura alare: cm 50-55

Si può affermare con una certa sicurezza che, se esiste una specie presente in ogni specchio d'acqua, questa è la Gallinella d'acqua.

Stagni, laghi, rogge, fossati e, in generale, terreni umidi e acque che scorrono lentamente, ricche di piante acquatiche, sono il suo ambiente ideale.

Il piumaggio nero, il becco giallo e rosso esteso sulla testa a formare uno scudetto rosso alla sua base, ne forniscono un identikit a prova di errore.

Si nutre di insetti acquatici, piccoli pesci, crostacei, molluschi, germogli di piante acquatiche.

Il nido è costruito nel folto della vegetazione, preferibilmente presso o sulla riva.

È un'abile nuotatrice, con quel movimento tipico fatto di scatti, mentre sulla terraferma si muove goffamente.

Ha un volo piuttosto pesante.

Minacciata dal pericolo, emette un caratteristico richiamo.

In primavera, al tempo degli amori, è facile assistere a veri e propri combattimenti.

Si possono osservare in ogni angolo del Parco.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Garzetta

*Egretta garzetta*



*Ordine: Ciconiiformes*  
*Famiglia: Ardeidae*

Lunghezza media: cm 50-65      Apertura alare: cm 85-95

È interamente bianco l'abito della Garzetta, che si presenta con un lungo becco nero, come le zampe, mentre le dita sono giallastre.

Come tutti gli Ardeidi, è molto legata all'acqua:

acquittrini, canali, stagni, fiumi, marcite e risaie, sono il suo *habitat* naturale.

La sua alimentazione è costituita di pesci, anfibi, rettili, crostacei, molluschi e insetti che cattura con il suo lungo becco nelle acque basse.

Nidifica in colonie (anche miste con altri Ardeidi), costruendo grossi nidi fatti di rami secchi, su alberi ad alto fusto.

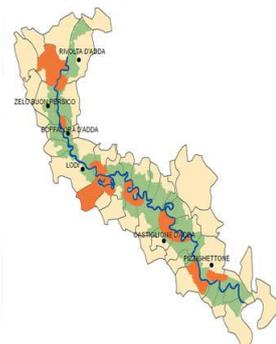
In aprile la femmina depone 3-5 uova di colore verde-bluastro che cova assieme al maschio per circa 3 settimane.

Dopo 20-25 giorni dalla schiusa, i piccoli abbandonano il nido e un paio di settimane dopo sono pronti per il volo.

È presente in quasi tutto il bacino del Mediterraneo.

L'osservazione è possibile in molti specchi d'acqua del Parco.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Gazza

*Pica pica*



*Ordine: Passeriformes*

*Famiglia: Corvidae*

Lunghezza media: cm 43-50      Apertura alare: cm 56-62

L'iridescenza blu-verde metallica del piumaggio, il colore prevalente del bianco e del nero e la lunga coda costituiscono i tratti principali e più evidenti della Gazza.

È ampiamente diffusa nelle zone agricole, nei boschi e persino in città.

Spesso le è associato il termine di "ladra",

in quanto le si attribuisce una spiccata tendenza al furto di cose luccicanti, ma l'attrazione alle cose che luccicano è comune a molti uccelli, soprattutto rapaci.

Parrebbe assodato che sia una specie intelligente.

Ricerche scientifiche, infatti, hanno confermato la capacità della Gazza di riconoscersi allo specchio.

Si nutre prevalentemente a terra, raccogliendo piccoli frutti, ortoteri e lepidotteri. Anche le lucertole e i piccoli rettili fanno parte della sua dieta. E come molti Corvidi non disdegna affatto la predazione di uova e nidiacei di altre specie.

Una volta a terra non cammina, saltella mantenendo sollevata la lunga coda nera.

Costruisce un robusto e ben visibile nido tra le biforcazioni dei rami degli alberi in posizione decisamente elevata.

Anche se non particolarmente numerosa, è presente nelle aree del Parco Adda Sud, soprattutto verso lo sbocco del fiume Po.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, migratrice, svernante*



# Germano reale

*Anas platyrhynchos*



*Ordine: Anseriformes*

*Famiglia: Anatidae*

Lunghezza media: cm 52-57      Apertura alare: cm 90-96

Si trova “di passo” e stanziale ovunque ci siano specchi d’acqua.  
È di facile identificazione, soprattutto il maschio, in livrea nuziale.

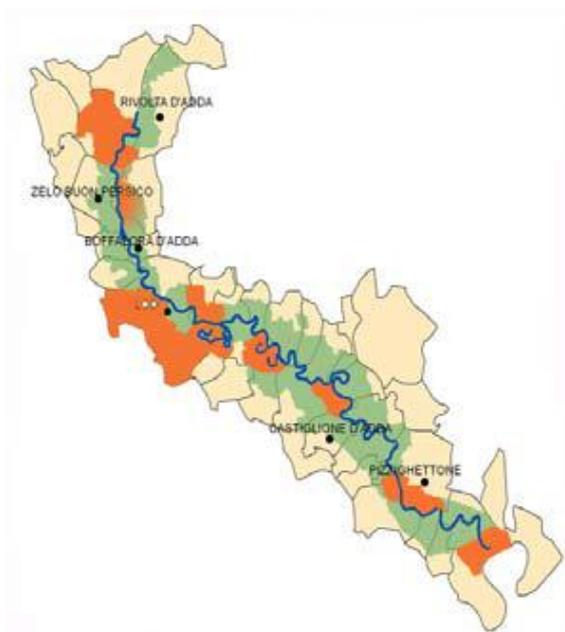
La testa è verde con stupendi riflessi metallici, il collare bianco e il collo bruno rossiccio. I fianchi sono grigio perla e il ventre è bianco.

La femmina, con il suo piumaggio di colore nocciola e la testa di un bruno-grigio variegato, ha una banda verde-blu sulle ali.

Praticamente onnivoro, si ciba di tutto ciò che riesce a trovare, immergendo il becco sott’acqua o razzolando sul terreno.

È localizzata diffusamente lungo tutto il tratto del Parco.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Martin pescatore

*Alcedo atthis*



*Ordine: Coraciiformes*

*Famiglia: Alcedinidae*

Lunghezza media: cm 15-17      Apertura alare: cm 24-26

Le piume sono sgargianti, di colore marrone bruciato il petto, tra il blu e il verde il dorso e le ali.

Lo si osserva spesso posato su rami o paletti presso l'acqua da dove si tuffa per catturare le sue prede, generalmente piccoli pesci.

Di solito vola basso e veloce, rasente l'acqua.

Già dai mesi di gennaio/febbraio il Martin pescatore tende a formare la coppia. Molto suggestivo il corteggiamento fatto di brevi trilli e di corti inseguimenti della femmina.

Prima di passare all'accoppiamento essi si picchiettano leggermente il becco.

Il nido viene fatto scavando un tunnel lungo le rive alte.

Questo permette di proteggere i piccoli dalle intemperie e dai predatori.

È facile osservarlo praticamente in ogni specchio d'acqua nel Parco.

Ogni posatoio nelle immediate vicinanze dell'acqua è adatto a essere occupato dal Martin pescatore, pronto a lanciarsi su ogni avannotto che vede.

**Fenologia:** *Stanziale, svernante, nidificante, migratrice*



# Marzaiola

*Anas querquedula*



*Ordine: Anseriformes*

*Famiglia: Anatidae*

Lunghezza media: cm 37-41      Apertura alare: cm 63-69

Specie non particolarmente abbondante in Italia: secondo alcune stime, meno di 300/400 coppie sono concentrate quasi esclusivamente nelle zone umide della Pianura Padana.

È relativamente facile riconoscere il maschio della Marzaiola che presenta un ampio sopracciglio bianco e un piumaggio punteggiato bianco e marrone. Più complicato è riconoscere la femmina che è possibile confondere con altre specie.

La Marzaiola, come del resto molte altre anatre, è prevalentemente vegetariana.

Non disdegna però insetti, molluschi, crostacei, vermi, girini, avannotti.

Deve il proprio nome al mese (marzo) di comparsa nel nostro Paese.

Le osservazioni più remunerative si hanno, infatti, proprio nel periodo di febbraio e marzo.

**Fenologia:** *Migratrice*



# Mestolone

*Anas clipeata*



*Ordine: Anseriformes*

*Famiglia: Anatidae*

Lunghezza media: cm 43-50      Apertura alare: cm 66-82

È una specie inconfondibile per il suo grande becco a forma di spatola, da cui il nome con cui è stato designata.

Il maschio nidificante (abito nuziale) ha la testa verde scuro, il petto bianco, il ventre e i fianchi castano-rossicci, gli occhi di color giallo.

Le femmine sono di color bruno chiaro, con il piumaggio molto simile a una femmina di Germano reale, ma il suo becco lungo e largo la identifica facilmente.

È un'anatra di superficie e frequenta gli stessi ambienti degli Anatidi, anche se non è mai numerosa.

È possibile osservarla a fine inverno negli specchi d'acqua del Parco.

**Fenologia:** *Migratrice*



# Pavoncella

*Vanellus vanellus*



*Ordine: Charadriiformes*

*Famiglia: Charadriidae*

Lunghezza media: cm 28-31      Apertura alare: cm 70-75

Ama la pianura, le zone coltivate e le aree parzialmente umide.

Purtroppo con la monocoltura intensiva e la scomparsa di quella straordinaria esperienza agricola che era la marcita, questa specie ha lentamente abbandonato le zone del Parco per dirigersi verso altri lidi, come le risaie del Pavese e del Novarese.

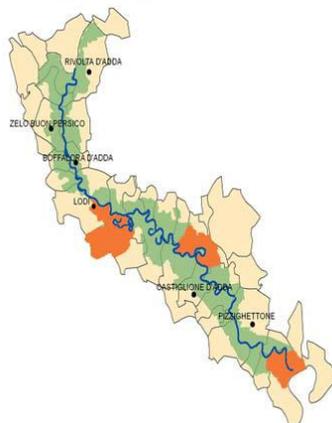
Ma non è così raro trovarla in pastura nella zona a palude.

Il suo riconoscimento non è difficile, viste le piume del dorso nere, i riflessi bronzee e rosso-verdi delle ali, il bianco della parte inferiore, il sottocoda marrone, il petto nero, le gambe rosa pallido e soprattutto quei dispettosi e bizzarri 10 cm di ciuffo.

È una gran divoratrice di coleotteri, insetti e invertebrati di ogni forma che integra con piccoli semi.

Il suo nome italiano deriva dal colore bronzeo del piumaggio del dorso che ricorda quello del pavone.

**Fenologia:** *Migratrice*



# Pernice rossa

*Alectoris rufa*



*Ordine: Galliformes*  
*Famiglia: Phasianidae*

Lunghezza media: cm 30-37      Apertura alare: cm 50-57

Sono corte le ali della Pernice rossa. Del resto non ama volare.

In caso di pericolo si accuccia proprio come i fagiani.

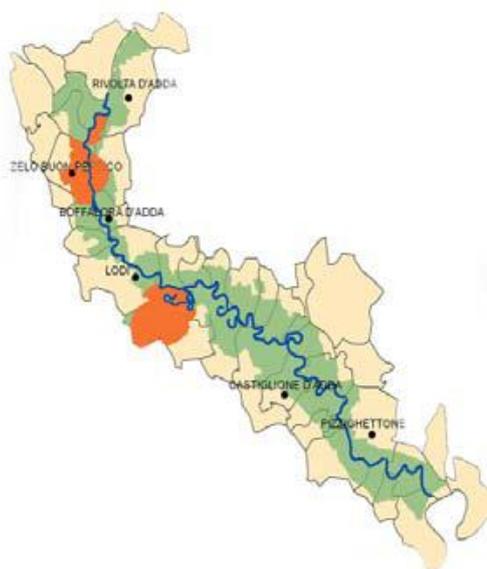
E solo come *estrema ratio* decide di spiccare il volo  
che è comunque rapido e quasi rasoterra.

È una specie immessa nelle aree faunistiche a scopo di caccia e gli individui, che riescono a superare indenni il periodo venatorio, amano girovagare tra i campi alla ricerca di cibo, germogli e semi soprattutto.

È sospettosa e permanentemente attenta;  
gregaria, eccetto nel periodo della riproduzione.

Molti sono i luoghi dove poterla incontrare.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Picchio rosso maggiore

*Dendrocopus major*



*Ordine: Piciformes*

*Famiglia: Picidae*

Lunghezza media: cm 22-24      Apertura alare: cm 40-42

È una specie molto adattabile, tant'è che è possibile osservarla sia nei boschi di conifere e di latifoglie, sia nelle campagne alberate e perfino nei parchi cittadini.

Scava i nidi su un'ampia gamma di essenze:

particolarmente frequente è l'utilizzazione di grandi castagni da frutto, larici ai margini dei pascoli, pioppi, ciliegi e vecchi salici.

In Italia è una specie protetta.

Il nido viene costruito dalla coppia scavando una profonda apertura orizzontale a gomito nei tronchi d'albero (preferibilmente morti)

fino a una decina di metri d'altezza.

Si ciba prevalentemente di insetti e di larve che vivono sotto la corteccia dell'albero e che individua dal rumore che emettono mentre rodono il legno. Con il suo robusto becco perfora il tronco e con la lingua retrattile cattura l'insetto.

È ampiamente diffuso nel Parco.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante*



# Picchio verde

*Picus viridis*



*Ordine: Piciformes*

*Famiglia: Picidae*

Lunghezza media: cm 30-33    Apertura alare: cm 40-42

È il tipico abitante delle foreste di alto fusto ricche di alberi morti, in cui è più facile scavare il nido, e fra tutti i Picchi è quello che “tambureggia” sui tronchi degli alberi con meno assiduità.

Ha un carattere schivo e riservato e non è affatto facile vederlo.

Il suo canto è invece particolare.

Il piumaggio è prevalentemente verde, più chiaro nelle parti inferiori, con una banda rossa sulla sommità del capo e ampi “mustacchi” rossi alla base del becco, bordati di nero nel maschio.

Si nutre prevalentemente di formiche, che non esita a cacciare, scavando nei formicai fino a 50 cm di profondità.

Questi uccelli hanno sviluppato una specie di “ammortizzatore” che isola il cervello dalle tremende sollecitazioni del lavoro di scavo.

Condivide l’*habitat* con il Picchio rosso maggiore.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante*



# Poiana comune

*Buteo Buteo*



*Ordine: Accipitriformes*

*Famiglia: Accipitridae*

Lunghezza media: cm 50-57    Apertura alare: cm 120-130

Con un'apertura alare di oltre un metro, la Poiana comune è un ottimo predatore.

Preferisce abitare nei boschi,  
ma di solito caccia i piccoli mammiferi in territori aperti.

Il colore è prevalentemente bruno scuro.

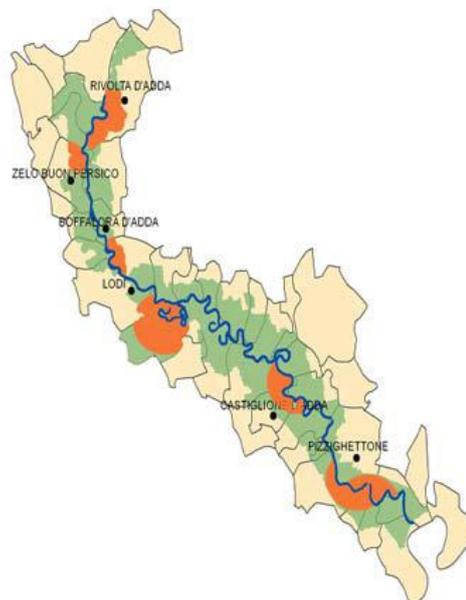
Spesso staziona su pali e alberi isolati, dai quali pratica la caccia da appostamento.

Sfrutta abilmente le correnti ascensionali, roteando a lungo senza battere le ali;

i voli territoriali sono caratterizzati da un'alternanza di brevi picchiate  
ad ali semichiuse e brusche risalite.

Nel Parco è ben presente.

**Fenologia:** *Stanziale, svernante,  
migratrice*



# Porciglione

*Rallus aquaticus*



*Ordine: Gruiformes*

*Famiglia: Rallidae*

Lunghezza media: cm 22-30    Apertura alare: cm 35-45

Se in gennaio si sente una specie di “grugnito” nel canneto, è lui: il Porciglione, chiamato così proprio per via di quel suo rauco richiamo.

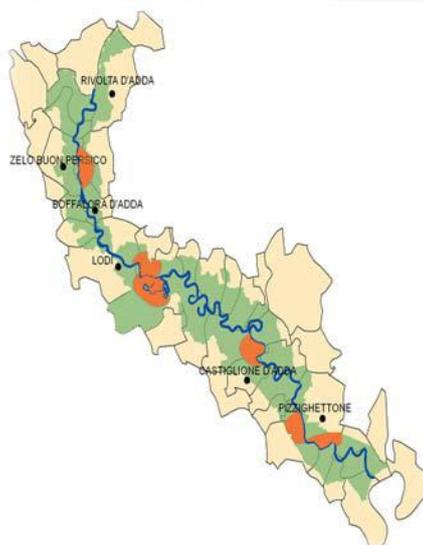
È un tipico abitante delle aree umide e delle parti più interne del canneto, delle zone caratterizzate da abbondanti erbe palustri anche frammiste a vegetazione arborea igrofila come i salici, i pioppi e gli ontani.

Il rischio maggiore per questa specie è la bonifica indiscriminata delle aree umide.

Nel Porciglione il dimorfismo sessuale sostanzialmente non esiste.

La sua dieta è quanto mai varia e comprende piante acquatiche, insetti e loro larve, vermi, molluschi, rane, pesciolini, piccoli mammiferi.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



# Tuffetto

*Tachybaptus o Podiceps ruficollis*



*Ordine: Podicipediformes*

*Famiglia: Podicipedidae*

Lunghezza media: cm 24-29. Apertura alare: cm 40-45.

È il più piccolo tra gli svassi europei.

Le acque dolci, soprattutto quelle ferme, sono il suo territorio elettivo dove vive nascosto tra la vegetazione acquatica lungo le rive.

Si nutre di piccoli pesci, di girini e di molluschi che cattura immergendosi in acqua.

Si sposta con difficoltà sul terreno, mentre nuota e si tuffa con disinvoltura.

Il suo nido, spesso galleggiante e agganciato alle piante palustri, è un ammasso di vegetali acquatici, in cui la femmina depone in media 5 uova, che vengono ricoperte con un po' del materiale con cui è costruito il nido.

Purtroppo l'eccessiva presenza di pescatori, i sentieri troppo a ridosso delle rive e le loro frequentazioni nelle zone di nidificazione causano spesso l'abbandono del nido.

**Fenologia:** *Stanziale, nidificante, svernante, migratrice*



## 4. I MAMMIFERI



Caratteristiche peculiari della classe sono l'articolazione del cranio con la colonna vertebrale tramite due condili e la mandibola formata da un unico osso, il dentale.

Il corpo, generalmente dotato di due paia di arti, è più o meno fittamente ricoperto di peli, tipici della classe, cui sono annesse ghiandole sebacee, che producono una sostanza oleosa lubrificante, il sebo, e ghiandole sudoripare, con funzione termoregolatrice. La pelliccia è costituita da due tipi di peli: la giarra, pelo di rivestimento, più robusto e lungo e la borra o lanuggine, con funzione coibente; in aggiunta, alcuni peli modificati, le vibrisse, sono collegati a terminazioni nervose tattili.

I mammiferi sono anche dotati di ghiandole odorifere che producono secreti di vitale importanza per la comunicazione intraspecifica e per marcare, unitamente alle feci e all'urina, il territorio.

Il numero delle mammelle, provviste di ghiandole mammarie secernenti il latte per il nutrimento dei piccoli, varia da una a otto paia e, in base alla posizione, si distinguono in pettorali, addominali e inguinali. Eccezion fatta per i Cetacei, la dentatura, di notevole importanza per la sistematica, è eterodonte, cioè costituita da incisivi, canini, premolari e molari. Essa è completa quando sono presenti tutte le forme di denti, incompleta quando ne mancano alcune (ad esempio, i canini nei Roditori). Quasi tutti i mammiferi sono difiodonti, presentano cioè una dentatura di latte che viene successivamente sostituita da quella permanente.

Nei mammiferi l'udito è particolarmente sviluppato grazie sia alla conformazione dell'orecchio interno sia ai padiglioni auricolari che in diversi casi aumentano la ricezione acustica.

La totalità dei mammiferi europei appartiene alla sottoclasse *Eutheria* (o mammiferi superiori): l'uovo è molto piccolo e lo sviluppo embrionale avviene nell'utero materno; attraverso la placenta, in contatto con la mucosa uterina, il feto riceve ossigeno e nutrimento. La fecondazione è sempre interna.

I mammiferi del Parco Adda Sud appartengono a sei diversi ordini di *Eutheria*: *Insectivora*, *Chiroptera*, *Lagomorpha*, *Rodentia*, *Carnivora* e *Arctiodactyla*.

## 4.a INDICATORI BIOLOGICI

Al fine di effettuare valutazioni utili per prevedere l'impatto che può avere su di un ecosistema l'intervento dell'uomo o per adottare misure di tutela e conservazione di ambienti di particolare pregio naturalistico o ancora per avviare la ricostruzione di ambienti degradati, è necessario disporre di metodi che consentano di "misurare" o, comunque, quantificare la qualità dell'ambiente.

Un valido approccio al problema consiste nella valutazione indiretta, effettuata attraverso lo studio della struttura delle comunità vegetali e animali che si insediano in un'area, in risposta al complesso dei fattori ecologici che la caratterizzano.

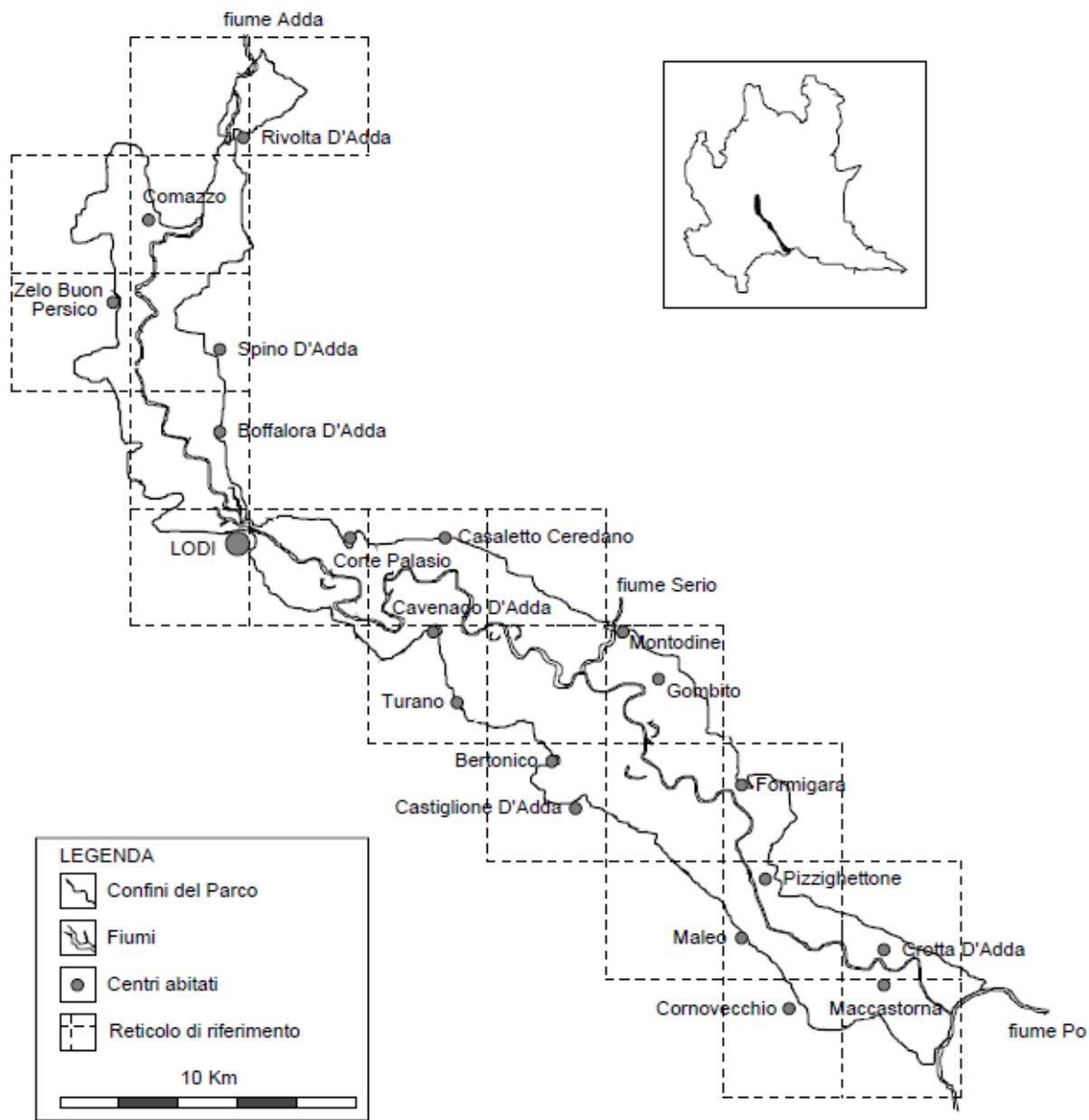
Per "comunità" (o cenosi) si intende un gruppo di specie che convivono in un territorio. Ciascuna specie necessita di determinate condizioni (temperatura, luce, risorse alimentari, disponibilità di siti di rifugio, ...) per essere vitale in un certo ambiente. Tuttavia vi sono specie che sono in grado di adattarsi a un ampio intervallo di condizioni, mentre vi sono specie più esigenti che possono sopravvivere solo se le caratteristiche ambientali non si discostano troppo dai valori ottimali. Quando tali parametri vitali sono gli stessi che caratterizzano ambienti di elevata qualità, queste specie costituiscono degli utili indicatori, in quanto la loro presenza o assenza può fornire precise informazioni sullo stato dell'ambiente.

A questa prima valutazione, se ne può associare un'altra, basata sull'analisi della "diversità", un parametro introdotto dagli ecologi, che caratterizza le comunità, fornendo una misura del numero di specie presenti e della ripartizione degli individui nelle varie specie. Questa grandezza può essere stimata mediante il calcolo di vari indici numerici. In seguito ad una perturbazione che altera un ecosistema, come, ad esempio, un fattore di inquinamento o di disturbo indotto dall'uomo, si verifica generalmente la scomparsa delle specie più esigenti e la conseguente semplificazione delle comunità insediate nel territorio. Questa alterazione si traduce in una diminuzione di "diversità". Questo parametro può, quindi, costituire, pur con le dovute cautele, uno strumento utile per confrontare situazioni ambientali differenti e può fornire un criterio quantitativo di valutazione dell'impatto che un'attività umana può determinare su un ecosistema.

Questi criteri vanno inoltre integrati con altre considerazioni, legate alla presenza effettiva o potenziale nel territorio in esame di singole entità faunistiche, floristiche o vegetazionali che, per l'elevato pregio naturalistico, culturale o protezionistico, possono condurre a scelte mirate di salvaguardia ambientale.

Nell'ottica di questo tipo di valutazioni, i mammiferi selvatici rivestono notevole importanza.

Al fine di rappresentare graficamente i risultati ottenuti è stata predisposta sulla cartografia del parco una griglia di 22 quadrati di 5 km di lato, ricavata a partire dal reticolo delle Tavole I.G.M., i cui quadrati di 10 km di lato sono stati divisi in quattro parti.



**Reticolo di riferimento predisposto per rappresentare graficamente la distribuzione delle specie censite**

È stata accertata la presenza di 32 specie di mammiferi, che costituiscono il 31,7% dei mammiferi terrestri presenti in Italia e il 48,5 % dei mammiferi censiti in Lombardia.

Su questa base è stata definita la mappa di distribuzione delle singole specie e quella relativa alla ricchezza specifica del parco, che evidenzia le zone dove sono state censite il maggior numero di specie.

	SPECIE CENSITE	SPECIE LOMBARDE	% DELLE SPECIE CENSITE RISPETTO ALLE SPECIE LOMBARDE
INSETTIVORI	7 (21,8%)	12 (17,4%)	58.3
CHIROTTERI	3 (9,4%)	16 (23,2%)	18.7
LAGOMORFI	2 (6,2%)	4 (5,8%)	50
RODITORI	14 (43,7%)	20 (29%)	70
CARNIVORI	5 (15,6%)	10 (14,5%)	50
ARTIODATTILI	1 (3,1%)	7 (10,1%)	14.3
<b>TOTALE</b>	<b>32</b>	<b>66</b>	<b>48,5</b>

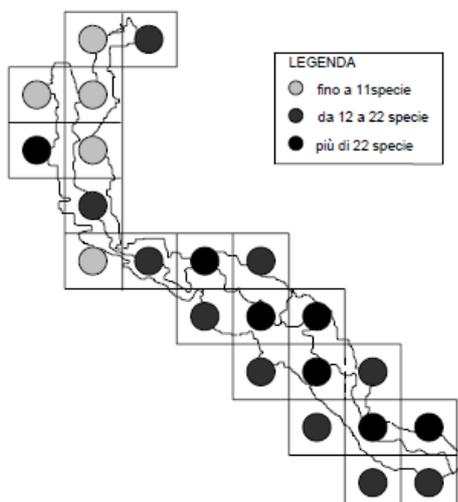
**Quadro riassuntivo dei mammiferi censiti nel parco comparato con quello rilevato per la Lombardia**

La mappa della ricchezza specifica riportata qui sotto, mostra che la zona centromeridionale del parco è caratterizzata da un popolamento più ricco e diversificato.

Questo risultato va valutato con cautela in quanto potrebbe dipendere in parte dalla generale carenza, per l'area settentrionale del parco, di dati di presenza di piccoli Mammiferi, Insettivori e Roditori.

Quanto ottenuto potrebbe, comunque, riflettere una situazione reale, giustificata da un maggior grado di sfruttamento cui è soggetto il territorio a nord di Lodi, dove prevalgono le monoculture intensive che rendono il paesaggio piuttosto monotono.

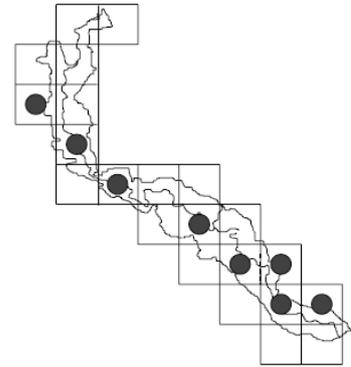
Nella parte meridionale del parco, l'ambiente è generalmente più eterogeneo e, pur con la prevalenza di territorio agricolo, diversi tratti di fiume mantengono l'originaria struttura a meandri, con formazioni boschive ben strutturate in corrispondenza delle fasce golenali.



## 4.b TRATTAZIONE SISTEMATICA DI ALCUNE DELLE SPECIE CENSITE

### Arvicola rossastra

*Clethrionomys glareolus*



*Ordine: Roditori*  
*Famiglia: Arvicolidi*

Lunghezza testa-corpo: 81-123 mm      Peso: 14,5-44 g

La pelliccia è di colore bruno, con sfumature più chiare in corrispondenza dei fianchi e del groppone e con tipiche tonalità rossastre sul dorso; le parti inferiori sono grigiastre.

Confrontandola con le altre arvicole, gli occhi, le orecchie e la coda, pari circa alla metà della lunghezza testa-corpo, appaiono più sviluppati.

Attiva anche durante il giorno, si può osservare più facilmente degli altri rappresentanti della famiglia, soprattutto quando la densità raggiunge valori elevati.

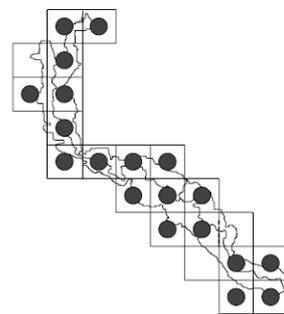
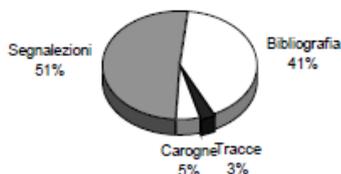
L'alimentazione è costituita prevalentemente da erbe, germogli, tuberi e semi; soprattutto nel periodo invernale può produrre decorticazioni in giovani piante.

Nell'area padana la specie presenta una distribuzione molto frammentaria ed è probabile che, almeno in alcune parti della bassa pianura, il flusso fra le popolazioni locali sia problematico o impossibile. In quest'ottica assume grande importanza il mantenimento e, soprattutto, il ripristino di siepi, filari e macchie di vegetazione spontanea che garantiscano un "collegamento ecologico" tra le aree naturali rimaste.

Nel parco la distribuzione, in conformità alle preferenze ecologiche della specie, risulta legata alla fascia più interna del territorio protetto dove si possono trovare aree golenali con sufficiente copertura boschiva.

# Coniglio selvatico

*Oryctolagus cuniculus*



*Ordine: Lagomorfi*  
*Famiglia: Leporidi*

Lunghezza totale 340-470 mm      Peso 1000-2500 g

Il corpo è relativamente tozzo, con arti brevi e testa piuttosto grande, ben distinta dal tronco.

La specie presenta 5 dita nelle zampe anteriori e 4 in quelle posteriori, più sviluppate.

La coda è breve con parti inferiori bianche, ben evidenti quando l'animale è in fuga.

La colorazione del mantello è grigiobruno-rossastra nelle parti superiori, grigiastra sui fianchi e bianca inferiormente. Frequente è il melanismo.

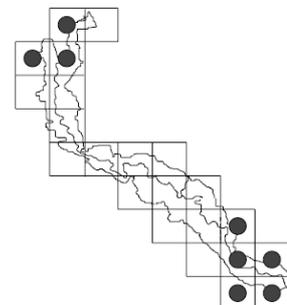
Si distingue facilmente dalla Lepre per la struttura corporea più raccolta, per le dimensioni nettamente minori e per le orecchie meno lunghe.

Si nutre prevalentemente di erbe, gemme e germogli; soprattutto nei mesi invernali consuma anche radici e le cortecce più tenere.

Il Coniglio selvatico è diffuso in tutto il territorio del parco. Ovunque, però, viene segnalato in netta diminuzione, decimato dalle esondazioni dell'Adda (spesso le tane vengono scavate in prossimità dell'alveo del fiume) e, soprattutto, dalle epidemie (ultimo, in ordine di tempo, il virus X).

# Daino

*Dama dama*



*Ordine: Artiodattili*  
*Famiglia: Cervidi*

Lunghezza testa-corpo: 130-155 cm      Peso: 30-85 Kg

Il mantello tipico presenta una colorazione marrone-rossastra sul capo, sul dorso, sulla parte esterna degli arti e sui fianchi, dove è più evidente una pomellatura bianca. In inverno assume toni grigiastri su cui le macchie bianche risultano meno evidenti. Le parti inferiori e interne del corpo sono biancastre.

Il Daino frequenta preferibilmente i boschi collinari di latifoglie, con radure, prati e campi, o gli ambienti di macchia mediterranea, sopportando agevolmente brevi periodi di siccità.

Si nutre quindi prevalentemente di erbe (Graminacee e Leguminose) e frutti selvatici (ghiande e castagne), ma anche di gemme e, occasionalmente, di corteccia.

Nel Parco Adda Sud sono state raccolte diverse segnalazioni di esemplari, avvistati o, più spesso, investiti dalle automobili, in tutto il territorio.

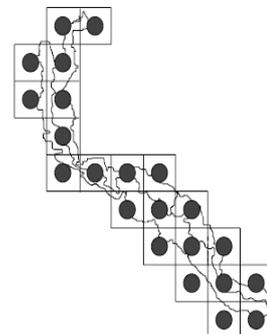
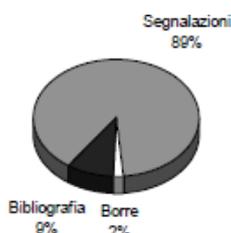
Del resto, in molte aziende si è riscontrato il desiderio di allevare, per diletto, il Daino; gli individui isolati osservati nel Parco potrebbero provenire da tentativi malriusciti o interrotti.

Si suppone che una piccola popolazione abbia avuto origine da quattro esemplari, un maschio e tre femmine, fuggiti dal Parco della Preistoria negli anni Ottanta. Nel marzo del 1987 furono immessi, questa volta volontariamente, un maschio e altre due femmine, di cui una gravida.

Oggi si sono perse le tracce di alcuni di questi esemplari. Esiste la possibilità che siano stati vittime di qualche bracconiere.

# Donnola

*Mustela nivalis*



*Ordine: Carnivori*  
*Famiglia: Mustelidi*

Lunghezza testa-corpo: 150-270 mm      Peso: 40-130 g

È la specie più piccola della famiglia Mustelidae e, in generale, il più piccolo Carnivoro europeo.

Le dimensioni corporee della specie variano in relazione all'area geografica.

La specie frequenta gli ambienti più diversi, da quelli prevalentemente coltivati e sub-urbani a quelli boschivi ed incolti.

In Lombardia è stata segnalata sino a 2000 m di quota.

La dieta è costituita prevalentemente da piccoli Roditori e Insettivori, seguiti da Lagomorfi e Uccelli, soprattutto Passeriformi.

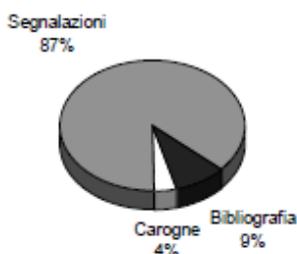
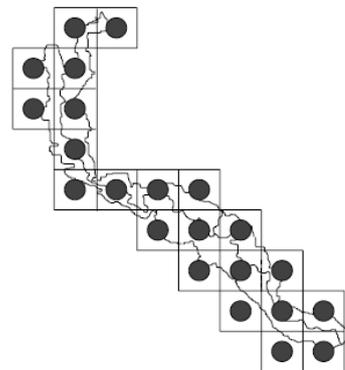
Il regime alimentare varia tra i due sessi: le femmine, di dimensioni più piccole, cacciano prevalentemente micromammiferi nelle gallerie sotterranee; i maschi ricercano le prede più in superficie e catturano più frequentemente quelle di taglia maggiore (es. giovani conigli).

L'attività della donnola nell'arco dell'anno può essere ripartita pressoché equamente tra giorno e notte.

Nel Parco, grazie alla sua capacità adattativa, la specie è diffusa e comune sull'intero territorio del Parco. I dati raccolti sono stati prevalentemente ottenuti da osservazioni dirette e da segnalazioni di vari agricoltori.

# Lepre

*Lepus europaeus*



*Ordine: Lagomorfi*  
*Famiglia: Leporidi*

Lunghezza totale 480-700 mm      Peso: 3-6 kg

La specie presenta una struttura generale atta alla corsa e al salto, con corpo slanciato e arti sottili, di cui i posteriori notevolmente più lunghi e robusti.

La Lepre comune possiede un'ampia valenza ecologica ed è, quindi, in grado di adattarsi a tipologie ambientali molto diverse.

Gli ambienti più favorevoli alla specie sono quelli di pianura e collina, coltivati tradizionalmente con la tecnica della rotazione agraria (alternanza di colture foraggere e cerealicole) e con buona diversità ambientale, garantita dalla presenza di appezzamenti di dimensioni ridotte, di incolti, siepi e fasce di vegetazione erbacea ai bordi dei campi coltivati.

L'alimentazione è costituita principalmente da vegetali freschi, anche coltivati, ma nella stagione invernale viene spesso integrata con frutta, semi e cortecce.

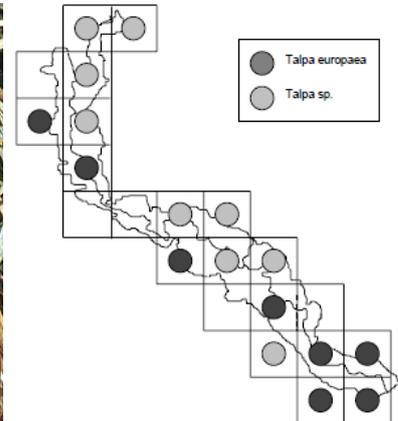
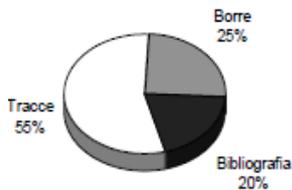
Come il Coniglio selvatico anche la Lepre pratica la scatofozia fisiologica.

La regolamentazione dell'attività venatoria e la programmazione di interventi di miglioramento ambientale, soprattutto nelle zone destinate alla produzione naturale della specie, sono i punti focali per la salvaguardia di questo leporide.

La specie è diffusa in tutto il Parco. La densità è però estremamente variabile, dipendendo dal successo riproduttivo, dal tasso di mortalità invernale, dall'entità dei ripopolamenti e dalla pressione venatoria.

# Talpa europea

*Talpa europaea*



*Ordine: Insettivori*  
*Famiglia: Talpidi*

Lunghezza testa-corpo: 120-165 mm      Peso: 65-120g

La specie presenta numerosi adattamenti alla vita sotterranea ed allo scavo.

I tipici cumuli di terra smossa, dovuti all'attività di scavo degli animali, non vanno considerati come elementi distintivi a livello specifico.

La Talpa europea è rinvenibile in diversi tipi di terreno, con l'eccezione di quelli ricchi di detriti o troppo torbosi, dove risulterebbero difficili lo scavo delle gallerie e la ricerca del cibo. È frequente quindi in coltivi, prati e pascoli montani, anche sino a quote elevate (2.200 m s.l.m.). Nei prati molto estesi è generalmente più comune sui margini, dove la presenza di alberi e arbusti facilita la costruzione del nido.

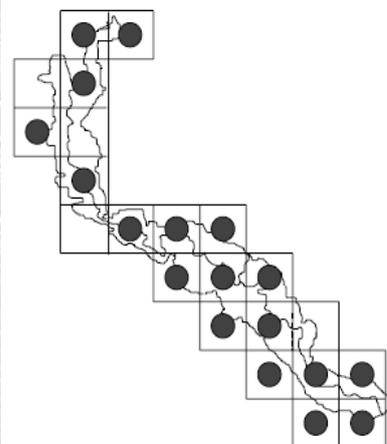
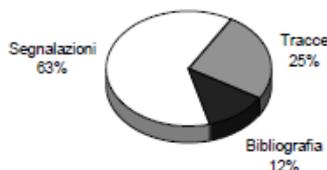
Attiva sia di giorno sia di notte, la talpa caccia prevalentemente lombrichi e larve di insetti, che localizza per mezzo delle vibrazioni del terreno e con l'olfatto.

Attualmente la specie non necessita di particolari misure per garantirne la conservazione. Nelle aree agricole, può a volte arrecare danni ai coltivi, in particolar modo agli ortaggi, danneggiandone le radici durante lo scavo delle gallerie. Inoltre i cumuli di terra possono rendere difficile lo sfalcio del fieno.

Sulla base del ritrovamento dei caratteristici cumuli di terra, il genere talpa è diffuso sull'intero territorio del Parco.

# Tasso

*Meles meles*



*Famiglia: Mustelidi*  
*Ordine: Carnivori*

Lunghezza testa-corpo 610-730 mm    Peso 10-16 kg

Il muso, provvisto di vibrisse, è muscoloso e flessibile e presenta due narici che durante l'attività di scavo sono in grado di occludersi, impedendo l'entrata di particelle estranee. I piedi presentano 5 dita munite di lunghe unghie (specialmente quelli anteriori) atte allo scavo.

I maschi sono di dimensioni maggiori delle femmine.

Ha abitudini prevalentemente notturne e frequenta ambienti molto diversi, aree di pianura coltivata, fasce golenali dei fiumi, formazioni boschive alpine. Scava profonde tane sotterranee, con una camera principale e numerose gallerie, facilmente riconoscibili per i grandi accumuli di detriti che ne fronteggiano i numerosi sbocchi all'esterno.

Nella pianura Padana lo spettro alimentare, da specie tipicamente onnivora, comprende soprattutto vegetali (mais) e lombrichi e, in percentuali minori, insetti, anfibi, rettili, uccelli e piccoli mammiferi.

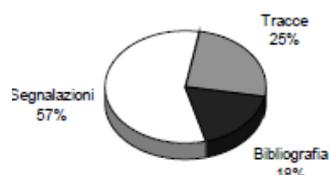
Possono vivere in clan, ma in Italia, dove la densità è inferiore, conducono vita solitaria e l'unico legame sociale è quello che si stabilisce tra i sessi nel periodo riproduttivo.

La specie è diffusa e comune in tutto il territorio del Parco; le tane sono situate principalmente lungo le scarpate dei terrazzi principali e secondari e lungo le sponde dei canali, dove esiste una discreta copertura vegetale e il terreno è adatto allo scavo.

A volte può determinare danni, generalmente di scarsa entità e localizzati, alle coltivazioni di mais o, più raramente, intralciare le pratiche agricole quando le tane interessano i margini di campi coltivati.

# Volpe

*Vulpes vulpes*



*Ordine: Carnivori*  
*Famiglia: Canidi*

Lunghezza testa-corpo: 570-770 mm      Peso 6-10 kg

La forma del corpo è snella, con muso affusolato e coda lunga e folta.

Le dimensioni e il peso sono variabili, anche in conseguenza del vasto areale di distribuzione che comprende zone con caratteristiche ambientali molto differenti.

Le tane sono costituite generalmente da vari tunnel che sboccano in superficie con più aperture. Durante il periodo dell'allevamento dei cuccioli sono riconoscibili per la presenza di resti alimentari sparsi nelle immediate vicinanze oltre che per il persistente odore lasciato dalla volpe.

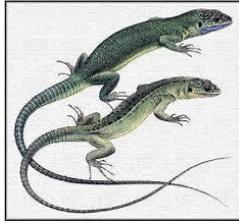
È una specie generalista che si adatta bene a ogni ambiente, pur mostrando una certa preferenza per *habitat* eterogenei, che forniscono una buona varietà di risorse trofiche e ambientali.

La Volpe ha uno spettro alimentare ampio e consuma preferenzialmente gli alimenti localmente e stagionalmente più disponibili.

I rapporti fra uomo e Volpe sono spesso conflittuali. Da una parte questo carnivoro è ritenuto, a torto, responsabile della diminuzione della selvaggina di preminente interesse venatorio, dall'altra è il principale veicolo di diffusione della rabbia silvestre in Europa.

La volpe è diffusa su tutto il territorio del parco.

## 5. RETTILI



I rettili sono animali vertebrati, a volte privi di arti (come i serpenti) e a volte dotati di una spessa corazza ossea (come le testuggini).

La maggior parte del corpo è ricoperta da uno strato di squame cornee che, in alcuni di loro, si rinnova attraverso mute periodiche. Sono animali “eterotermi”, che non sono, cioè, in grado di tenere costante la propria temperatura corporea: essi subiscono passivamente le variazioni termiche dell’ambiente circostante.

I rettili sono definiti dei vertebrati amniotici per via del fatto che l'embrione si sviluppa in una camera piena di liquido, l'amnios o sacco amniotico, a protezione dalla disidratazione e dagli agenti avversi esterni.

Possono avere dei robusti denti o non averne affatto come nelle tartarughe.

Sono provvisti di ghiandole salivarie che in alcuni ofidi sono trasformate in ghiandole velenifere.

I rettili hanno una vista molto acuta e un olfatto altrettanto sviluppato.

La maggior parte dei rettili è ovipara , infatti la fecondazione avviene internamente al corpo dell'animale ma le uova sono poi deposte e completano il loro sviluppo all'esterno del corpo. Esistono però dei casi di ovoviviparità in cui l'embrione si sviluppa nell'uovo ancora all'interno dell'ovidotto materno e nasce direttamente l'esemplare già formato. Esistono anche casi di viviparità.



Esemplari di testuggine in ambiente umido (foto 2014)

## 5.a TRATTAZIONE SISTEMATICA DI ALCUNE DELLE SPECIE CENSITE

### Biacco

*Hierophis viridiflavus*



*Ordine: Squamata*  
*Famiglia: Colubridi*

Lunghezza: 150 cm

Il biacco è una specie molto adattabile e si trova nei boschi e nelle boscaglie aperte, nelle zone umide e nelle aree agricole, dalla pianura fino ai 1500 m.

È diffuso in tutta Italia e in Lombardia, in particolare, è una specie piuttosto comune nelle aree umide della pianura.

È di colore verde scuro o nerastro nelle parti superiori, giallastro con sfumature verdi sul ventre, con piccole macchie giallastre che formano venature lungo il corpo e la coda. La testa è molto piccola.

È attivo prevalentemente di giorno e la sua dieta è molto varia e comprende anfibi, lucertole, piccoli mammiferi e uccelli, ma anche altri serpenti.

Se aggredito, si arrampica agilmente su alberi e cespugli o morde con forza il suo aggressore. Il suo morso è del tutto innocuo per l'uomo.

# Testuggine palustre

*Emys orbicularis*



*Ordine: testudinati*

*Famiglia: emididi*

Lunghezza: 14-22 cm    Peso: 350-550 g

È l'unica specie di testuggine acquatica in Italia. È particolarmente protetta.

È stanziale e abitudinaria, ma è piuttosto schiva e non si allontana molto dall'acqua, anzi vi si rifugia in caso di pericolo.

Si nutre di insetti, molluschi, girini e invertebrati,  
ma anche di vegetazione acquatica.

La testuggine palustre è legata agli ambienti acquatici e frequenta corsi d'acqua a corrente moderata o forte, gli stagni, le zone umide palustri e i fontanili.

È diffusa soprattutto in pianura, anche se recentemente sta diminuendo a causa della distruzione degli *habitat* palustri.

Nel parco da anni non si hanno più segnalazioni della sua presenza.

## 6. ANFIBI



Come i Rettili, gli Anfibi sono vertebrati eterotermi, ma le somiglianze finiscono qui.

Sono caratterizzati da una “doppia vita”: usciti dall’uovo, allo stato di larva, respirano con le branchie e vivono in acqua, nuotando come pesci a cui assomigliano; quando diventano adulti, attraverso una metamorfosi che fa spuntar loro le zampe, passano a respirare con i polmoni e possono vivere sulla terraferma.

La pelle è nuda, ricca di ghiandole che producono muco e altre sostanze.

Le ghiandole mucipare mantengono l’umidità sulla pelle per la respirazione cutanea, attraverso la pelle. Sempre sulla pelle esistono poi altre ghiandole atte a produrre veleni contro predatori (rospi e salamandre); ne esistono altre ancora per modificare il colore del corpo (mimetismo).

Gli anfibi sono stati i primi animali che sono vissuti sulla terra. Si riproducono in acqua dando vita ai girini.

In genere vivono nelle zone umide o direttamente dentro le acque dolci.

È presente il dimorfismo sessuale vale a dire maschi e femmine sono diversi tra loro e i maschi possono avere in più rispetto alle femmine la capacità di emettere suoni (sacche vocali).

Presentano uno scheletro robusto in grado di sostenere il corpo fuori dall’acqua, supportato da un buon apparato muscolare.

Gli adulti sono animali carnivori e si cibano prevalentemente di insetti, lumache e vermi mentre i girini sono erbivori.

Purtroppo negli ultimi anni si sta assistendo a una lenta diminuzione della loro popolazione dovuta da una parte alla sempre più frequente perdita dei loro *habitat* naturali, dall’altra ai cambiamenti climatici che fanno diminuire le precipitazioni e all’insorgenza di diverse nuove malattie infettive.

## 6.a TRATTAZIONE SISTEMATICA DI ALCUNE DELLE SPECIE CENSITE

### Raganella

*Hyla arborea*



*Ordine: Anura*

*Famiglia: Ilidi*

La Raganella è un anfibio di piccole dimensioni (5 cm di lunghezza), dalla colorazione verde brillante e dai caratteristici dischi adesivi alle estremità delle dita che le permettono di arrampicarsi agevolmente su alberi e cespugli.

È simile alle rane, ma ha un solo sacco vocale sotto la gola che le permette di gracidare intensamente.

Al di fuori del periodo riproduttivo può allontanarsi molto dall'acqua e vive per lo più sugli alberi, dove si mimetizzano tra il fogliame, mentre nel periodo più freddo svernano in nascondigli sotterranei.

È maggiormente attiva di notte, quando va a caccia di insetti, ragni e lumache.

Gli *habitat* ideali sono gli ambienti fluviali, le torbiere, i prati inondata e le cave con acque poco profonde, soleggiate e ferme.

# Rospo comune

*Bufo bufo*



*Ordine: Anura*

*Famiglia: Bufonidi*

Il Rospo comune ha corporatura tozza, muso arrotondato, epidermide verrucosa, pupilla orizzontale. Ha colore brunastro, macchie e chiazze più scure sul dorso.

I maschi sono più piccoli.

Il Rospo è attivo soprattutto di notte e con tempo piovoso, e nel periodo riproduttivo.

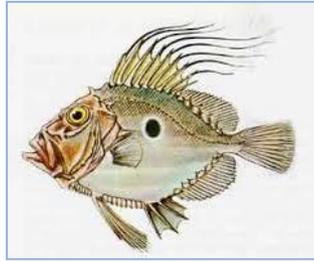
I girini sono neri con coda arrotondata e sono onnivori, a differenza degli adulti che si cibano di insetti e molluschi.

È una specie terricola e si trova anche presso ambienti asciutti e frequentati dall'uomo, ma per la riproduzione deve trovare ambienti acquatici adatti.

In Lombardia è ampiamente diffuso in pianura anche se in diminuzione a causa della distruzione delle zone umide.

Nel Parco è diffuso, ma sembra diminuire anche nell'area protetta.

## 7. PESCI



Anche i Pesci sono vertebrati eterotermi. Animali acquatici diffusi in tutte le acque del pianeta, respirano con le branchie e, invece di arti, hanno le pinne, sostenute da raggi ossei o cartilaginei, ottime per nuotare. Anche la coda termina con una grande pinna che li spinge nell'acqua.

La loro pelle è quasi sempre rivestita di scaglie, solo raramente è nuda e le loro branchie sono ricoperte da una specie di placca, detta opercolo.

La maggior parte dei pesci è carnivora; le prede sono animali invertebrati, piccoli o grandi, e larve di insetti.

Quasi tutti i pesci si riproducono attraverso la fecondazione esterna: le uova, cioè, sono fecondate fuori dal corpo della madre.

Sono dotati della vescica natatoria, una piccola sacca contenente gas, che serve a controllare la profondità. Quando la sacca si riempie d'aria, il pesce galleggia; quando la sacca si svuota il pesce affonda.



Tratto del fiume dove vivono numerose specie ittiche (foto 2014)

## 7.a TRATTAZIONE SISTEMATICA DI ALCUNE DELLE SPECIE CENSITE

### Anguilla

*Anguilla anguilla*



*Ordine: Anguilliformi*

*Famiglia: Anguillidi*

L'Anguilla è un pesce dal corpo molto allungato e serpentino, la cui lunghezza varia dai 50 ai 150 cm.

Il corpo è di colore scuro o verdastro e i fianchi e il ventre sono più chiari. La testa e gli occhi sono molto piccoli e la bocca è grande; grazie a essa l'animale cattura piccoli crostacei, anfibi e invertebrati.

È una specie che vive maggiormente sui fondali o vicino alla riva.

L'Anguilla vive in fiumi ad acque correnti e si trova in zone con acque pulite, ma si adatta anche ad acque poco ossigenate o inquinate.

Si può trovare in qualsiasi dei maggiori fiumi.

L'anguilla, specie tipica del bacino padano, ha un ciclo riproduttivo particolare e in autunno ogni anno migra verso il mare per riprodursi, per poi tornare in acque dolci in primavera.

La sua presenza è molto diminuita a causa degli sbarramenti sui fiumi che ne limitano gli spostamenti migratori.

Nel Parco è presente soprattutto in primavera ed estate.

# Luccio

*Esox lucius*



*Ordine: Esociformi*

*Famiglia: Esocidi*

Il Luccio è il principale predatore delle acque dolci del Parco e può raggiungere il metro di lunghezza.

Ha il corpo affusolato, pinne corte, la testa appiattita e allungata, con la mascella inferiore sporgente e provvista di denti appuntiti e forti.

Ha una colorazione verdastra e tendente al grigio, con striature verdastre sui fianchi.

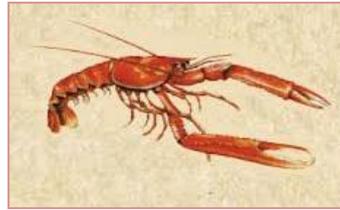
Si nasconde tra la vegetazione acquatica sommersa in attesa delle proprie prede, che sono solitamente pesci, ma anche anfibi, piccoli mammiferi o uccelli acquatici. Può presentare anche fenomeni di cannibalismo.

Il Luccio vive sia in acque correnti che ferme, ricche di vegetazione acquatica sommersa. È diffuso nei corsi d'acqua di pianura dell'Italia settentrionale ed è abbondante nell'Adda e nel lago di Como.



Esemplare di luccio con la sua preda

## 8. CROSTACEI



I crostacei sono creature acquatiche invertebrate. Sono Artropodi, hanno cioè i piedi, o meglio le zampe, formati da segmenti articolati tra loro.

Sono muniti di appendici articolate deputate al movimento, mentre il corpo è provvisto di un involucro resistente composto da una matrice a base di sali calcarei e carapace. Il carapace, nei crostacei più grossi, costituisce una vera e propria corazza che protegge il capo (capotorace) e in parte il torace (cefalotorace).

In alcuni crostacei il primo paio di zampe si è trasformato in pinze (o chele), utilizzate come arma di difesa e di attacco. L'addome è costituito da 6 segmenti, ognuno dei quali è munito di pleopodi che servono come supporto per le uova. All'interno dell'addome e nelle chele si trova la parte commestibile dei crostacei.

Generalmente i crostacei vivono immersi nell'acqua, su vari fondali e a varie batimetriche, anche se una parte di essi, i Brachiuri, possiedono la capacità di restare all'asciutto per un periodo limitato di tempo.

I crostacei si suddividono in due famiglie:

**-macruri:** presentano un addome allungato e disteso, terminante con una pinna caudale allargata a ventaglio (aragosta, astice, gamberetto, scampo);

**-brachiuri:** hanno un addome corto e allargato, ripiegato sotto il carapace; sono privi del ventaglio caudale (granchio, grancevola, granciporro).



Raffigurazione del crostaceo tipo

## 8.a TRATTAZIONE SISTEMATICA DI UNA DELLE SPECIE CENSITE

### Gambero di fiume

*Austropotamobius pallipes italicus*



*Ordine: Decapoda*

*Famiglia: Astacidi*

Il Gambero di fiume è un crostaceo lungo al massimo 11 cm, con esoscheletro marrone e chele corte e tozze.

È attivo prevalentemente di notte, mentre durante il giorno si rifugia sotto le pietre, tra le radici della vegetazione o in gallerie scavate nelle rive, che utilizza anche come rifugio per l'inverno.

Si nutre di animali morti, di molluschi, girini e piccoli pesci; a volte attacca anche pesci più grandi quando sono ammalati, divenendo quindi un ottimo spazzino che limita la diffusione delle malattie ittiche.

L'accoppiamento avviene in autunno e le femmine portano le uova sull'addome fino all'estate.

L'accrescimento avviene in modo discontinuo: l'animale muta perdendo il rivestimento chitinoso, aumenta di volume e poi ricostituisce il nuovo tegumento.

Il Gambero di fiume predilige risorgive, torrenti e ruscelli con acqua pulita, limpida e corrente con substrato pietroso.

È presente nei corsi d'acqua dell'Italia settentrionale in area prealpina e negli affluenti minori dei fiumi di pianura.

## 9. INSETTI



Gli insetti od Esapodi (sei zampe) costituiscono la più numerosa classe di esseri viventi. A tutt'oggi sono state scoperte e classificate numerosissime specie differenti, oltre un milione, e ogni anno se ne scoprono di nuove.

Gli insetti sono degli artropodi del gruppo degli Antennulati o Mantibolati. Di tutti gli artropodi solo gli insetti posseggono le ali, anche se non tutti gli insetti le hanno.

Il corpo degli insetti si differenzia da quello dei vertebrati perché gli insetti presentano uno scheletro esterno chiamato esoscheletro, ricco di chitina (vedi artropodi), che può essere colorato brillantemente. È suddiviso in tre parti principali: capo, torace e addome e risulta costituito dalla riunione di circa 20-25 segmenti disposti l'uno di seguito all'altro, tecnicamente chiamati *metameri*.

- Il capo, la regione anteriore, è costituito dalla fusione di sette segmenti o metameri. Questi metameri fusi insieme formano una capsula di forma sferica, il cranio. L'apparato boccale presenta strutture molto varie e spesso complesse.
- Il torace è la regione intermedia del corpo, ed è costituito da tre metameri. Questi segmenti portano le appendici locomotorie, le zampe, un paio per ciascuno dei tre metameri (sei zampe = esapodi) e le ali.
- Le zampe come l'apparato boccale variano di specie in specie. Ogni zampa è formata da parti articolate fra loro.
- Le ali in numero massimo di due paia, possono mancare completamente in alcuni ordini di insetti oppure possono cadere spontaneamente in un determinato momento della vita dell'insetto o essere addirittura amputate dall'insetto stesso.
- L'addome costituito da 10-12 segmenti è la parte degli insetti meno differenziata, con i genitali e varie appendici mai locomotorie.
- Gli insetti presentano un apparato escretore, un apparato circolatorio, un apparato respiratorio, un apparato digerente, il sistema nervoso.

## 9.a IMPORTANZA DEGLI INSETTI

L'ampia diffusione della classe e la frequente interazione con l'Uomo coinvolgono gli Insetti in vari ambiti d'interesse.

La dannosità degli Insetti è forse l'aspetto più evidente che si associa a questa classe; in realtà il numero di specie significativamente dannose è irrisorio a fronte del numero di specie utili o indifferenti. Queste poche specie possono però causare danni di tale entità da costituire dei veri e propri flagelli. Lo studio degli Insetti come fattori di danno si colloca in quattro ambiti d'interesse: Agroforestale, Agroalimentare, Tecnologico, Igienico-sanitario.

Ai danni causati da molte specie di Insetti si contrappone l'utilità di molte altre specie, soprattutto come organismi inseriti negli ecosistemi e coinvolti nelle reti alimentari. Sono moltissimi, tuttavia, i casi in cui gli insetti sono direttamente utili all'Uomo.

L'aspetto più importante, per gli studi dedicati e la sempre più diffusa applicazione, riguarda il ruolo degli insetti come organismi ausiliari. Questo ruolo è oggi messo in primo piano nelle varie forme di agricoltura sostenibile (agricoltura biologica, coltivazioni condotte con i criteri della lotta biologica ed integrata, ecc.) e in ambito forestale.



Esempi di insetto ausiliari (coccinella) e insetti pronubi (ape)

## 9.b TRATTAZIONE SISTEMATICA DI UNA DELLE SPECIE CENSITE

### Atalanta

*Vanessa atalanta*



*Ordine: Lepidoptera*

*Famiglia: Ninfalidi*

La *Vanessa atalanta*, o Vulcano, è una delle specie di farfalle più appariscenti del nostro territorio.

Ha il corpo marrone, ali marroni con barre arancioni e macchiettature bianche sulla parte esterna dell'ala.

Come altri insetti, compie parte del ciclo biologico come bruco, tra erbe e prati, e con metamorfosi allo stadio adulto prima dell'inverno, per cui è visibile già durante le tiepide giornate di fine inverno.

Come la maggior parte delle farfalle, la *Vanessa* ha bisogno di praterie e spazi aperti dove reperire le specie vegetali dalle quali sugge il nettare grazie alla lunga proboscide.

Il bruco della *Vanessa* si nutre principalmente di ortica, mentre la farfalla adulta ricerca particolarmente la buddleja.

## 10. LE SPECIE INVASIVE

Fin dall'antichità l'uomo ha importato specie provenienti da altri continenti, per favorire le proprie attività di caccia, di pesca e di allevamento.

Spesso, tuttavia, queste specie alloctone, introdotte in modo volontario o accidentale nell'ambiente naturale, si diffondono e si riproducono rapidamente, creando squilibri per la biodiversità locale, entrando in competizione con la fauna autoctona per l'occupazione del territorio e per la disponibilità di risorse alimentari o, in alcuni casi, diffondendo malattie a cui la nostra fauna non è immune.

Come per le specie floristiche, anche per la fauna la diffusione delle specie alloctone si è rivelata tra le principali cause di diminuzione della biodiversità. Per questo motivo è fondamentale prevenire l'immissione in natura di nuove specie e contrastare la diffusione di quelle già esistenti.

Può sembrare un impegno smisurato ma, come per tutte le cose, anche in questa occasione ognuno può dare il proprio significativo contributo o per non far peggiorare la situazione (per esempio, evitando di abbandonare o liberare animali esotici negli ambienti naturali, pensando magari di fare il loro bene) o segnalando al Parco eventuali avvistamenti sul territorio.

Seguiranno le descrizioni delle specie alloctone più diffuse e più facilmente osservabili nel territorio del Parco. Una particolare attenzione sarà rivolta alla specie **nutria** anche perché sono in possesso di un permesso provinciale per la collaborazione nella sua gestione e nel suo controllo.



Esemplare di nutria e gambero della Louisiana (specie alloctone)

## 10.a TRATTAZIONE SISTEMATICA DI ALCUNE DELLE SPECIE CENSITE

### Gambero della Louisiana

*Procambarus clarkii*



*Ordine: Decapoda*

*Famiglia: Astacidi*

Il Gambero della Louisiana, come altri gamberi alloctoni, è stato importato a scopi alimentari e negli ultimi anni si è diffuso rapidamente nei corsi d'acqua naturali. Si presume che in Italia, sia stato importato in Toscana da un'azienda di Massarosa, vicino al Lago di Massaciuccoli, per un tentativo di commercializzazione. Dopo esser sfuggito al controllo degli allevamenti di chi lo aveva importato, si è diffuso notevolmente.

Si riconosce per le chele lunghe e più strette rispetto al gambero nostrano e per il colore rosso dell'esoscheletro.

Rappresenta una vera minaccia per il gambero di fiume, perché ne occupa le stesse nicchie ecologiche e contribuisce alla diffusione di malattie come la "peste del gambero" rispetto alle quali il gambero autoctono risulta totalmente vulnerabile.

Questa specie è onnivora e molto vorace. La sua diffusione in rogge, torrenti o stagni provoca un notevole danno per l'equilibrio di questi *habitat* dato che mangia uova di pesci, di anfibi, di insetti acquatici e, finiti questi, si ciba anche di specie vegetali presenti, rischiando di annullare la biodiversità.

Addirittura è in grado di resistere e respirare fuori dall'acqua per alcune ore e raggiungere le eventuali coltivazioni poste attorno ai corsi d'acqua, provocando la distruzione di discrete quantità di raccolto. Scava anche profonde tane (fino a 1,5 m) rischiando di indebolire gli argini di fiumi e torrenti. Essendo poi originario di zone calde, sopporta elevate temperature, come 40-50 °C.

# Siluro

*Silurus glanis*



*Ordine: Siluriformi*  
*Famiglia: Siluridi*

Il Siluro è un grande predatore ittico proveniente dal bacino del Danubio, che può raggiungere e superare la lunghezza di due metri.

L'aspetto è simile a quella del pesce gatto, soprattutto per gli individui giovani: gli occhi sono piccoli, il corpo è cilindrico e si assottiglia verso la coda e la grande bocca è provvista di tre paia di barbigli che aiutano il pesce nella ricerca di cibo.

È di color marrone scuro, privo di squame e coperto di muco.

Si nutre di pesci vivi e morti, vermi, larve e quant'altro possa trovare sul fondo.

Molte leggende parlano dell'aggressività del pesce siluro verso l'uomo. Tra le tante, alcune lo vogliono assalitore di cani, bestiame, bambini e sommozzatori.

Il suo *habitat* ideale è costituito da grandi fiumi, ma anche da paludi, stagni, laghi, lanche, bracci morti e canali di bonifica.

Col giungere delle tenebre inizia a nutrirsi portandosi spesso nelle zone d'acqua più vicine alla superficie.

Introdotta per la pesca, la sua presenza è ormai diffusa nelle acque dell'Adda e rappresenta un fattore di rischio per tutte le popolazioni ittiche autoctone. È, infatti un predatore opportunisto della dieta ittiofaga ad accrescimento rapido, che si sta diffondendo molto velocemente a scapito di varie specie autoctone, alterando gli equilibri ecologici.

## 10 b. LA NUTRIA: UNA PARTICOLARE SPECIE INVASIVA

### Nutria

*Myocastor coypus*



*Ordine: Roditori*

*Famiglia: Myocastoridi*

**DISTRIBUZIONE:** originaria del Sud America, si è diffusa a seguito dell'importazione per l'allevamento in Inghilterra (eliminata), Francia, Germania, Italia, Asia Minore, Giappone e Stati Uniti.

**CONSERVAZIONE:** in drastica e avanzata diminuzione nei paesi d'origine è, invece, spesso in espansione nei paesi di nuova introduzione.

#### CARATTERI DELLA SPECIE

- **peso:** medio dell'adulto, da 7 a 10 kg, talvolta anche oltre i 14
- **lunghezza:** 80 - 100 cm coda compresa
- **zampe posteriori:** palmate
- **età media:** 8 - 9 mesi, in allevamento anche 6 anni
- **maturità sessuale fisiologica:** da 4 a 6 mesi
- **parti all'anno:** in media 2
- **cuciolata:** da 1 a 9 piccoli, in media 5
- **epoca dei parti:** (desincronizzazione) tutto l'anno, però nei mesi freddi si verificano aborti e riassorbimento dei feti
- **gestazione:** circa 130 giorni
- **svezzamento:** 5 - 8 settimane
- **mortalità giovanile:** elevata, anche dell'80%

## NOTE COMPORTAMENTALI

- **abitudini:** semiacquatiche
- **periodo di attività:** pomeriggio avanzato - notte, durante la stagione fredda e non solo, anche di giorno
- **periodi di inattività:** trascorsi su piattaforme di vegetazione appositamente costruite
- **alimentazione:** onnivora
- **parto e allevamento:** in tane scavate nelle sponde
- **struttura territoriale:** coloniale
- **gerarchia:** 1 maschio e 1 femmina dominanti tutti gli altri generalmente subordinati, i maschi diventati adulti vengono scacciati
- **spostamenti:** normalmente nel raggio di 5 km

## HABITAT

- acquatici a corrente lenta o assente, paludi, stagni, canali, fiumi, lanche

## FATTORI LIMITANTI

1. predatori naturali
2. velocità della corrente
3. disponibilità alimentari
4. inverni rigidi con lunghe gelate

## POSSIBILI PROBLEMI CONNESSI ALLA SUA PRESENZA

- **Sociali:** è vista come un topo di grandi dimensioni
- **Naturalistici:** danneggiamento di comunità palustri, competizione con le specie autoctone, talvolta distruzione diretta o indiretta dei nidi (germano reale, gallinella, ecc...)
- **Agricoli:** danni a colture (barbabietola, mais, soia, orzo, frumento, ecc.)
- **Strutturali:** danni ad arginature secondarie, rive, fossati, canali, ecc.
- **Sanitari:** diffusione di malattie, come per es. la Leptosirosi

## 11. PIANI DI CONTROLLO

Con il termine “controllo” si indica un’azione tesa a diminuire la consistenza di una determinata specie messa in atto per contrastare l’impatto che la popolazione esercita su beni, attività economiche o altre componenti delle biocenosi.

Il controllo rappresenta una deroga al normale regime di tutela accordato alla fauna dalla normativa vigente.

### LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

**Legge Regione Lombardia 26/1993** e succ. mod. (in attuazione della legge 157/92):  
“Norme per la protezione della fauna selvatica  
e per la tutela dell’equilibrio ambientale e disciplina dell’attività venatoria”.

### PIANO DI CONTROLLO DELLA PROVINCIA DI CREMONA

- Il Piano di controllo della Provincia di Cremona si attua per le **seguenti motivazioni**:
  - non è specie autoctona e rappresenta un elemento anomalo nella biocenosi in cui è venuta a trovarsi: una possibile fonte di danno ecologico in quanto specie non evolutasi all’interno degli equilibri naturali locali
  - esercita un forte impatto sulle strutture in terra quali arginature minori, sponde di fossati e carraie attigue, argini di colmata, canali, lanche, ecc. con rischio per la sicurezza idraulica e l’incolumità degli operatori agricoli e non
  - può presentare problemi di carattere sanitario anche per l’uomo, nel caso della leptospirosi. Sinora sono stati acquisiti dati sierologici, che non possono assolutamente essere decisivi anche se sicuramente determinano un non trascurabile aumento del serbatoio naturale di elementi infettanti
  - esercita un forte impatto sulle colture agricole producendo anche danni rilevanti ed estesi
  - costituisce un problema sociale poiché la sua presenza è ormai molto comune anche in ambito urbano.
- **Le Metodologie operative previste sono:**
  1. abbattimenti diretti con fucile
  2. trappolaggio e soppressione con cloroformio

- **I Tempi e gli Operatori:**

OPERATORI	Abbattimento con fucile		Trappolaggio	
	Zone	Periodi*	Zone	Periodi
Polizia provinciale	Tutto il territorio provinciale	Tutto l'anno	Tutto il territorio provinciale	Tutto l'anno
Guardie Venatorie Volontarie (GVV)	Aree cacciabili	Tutto l'anno	Tutto il territorio provinciale	Tutto l'anno
	Zone di Ripopolamento e Cattura	Tutto l'anno**		
Guardie Venatorie ed ittico provinciali (GVIP)	Aree cacciabili	Tutto l'anno	Tutto il territorio provinciale	Tutto l'anno
	Zone di Ripopolamento e Cattura	Tutto l'anno***		
Operatori comunali e Agricoltori	Aree cacciabili	Dall'inizio della stagione venatoria al 31 marzo	Tutto il territorio provinciale	Tutto l'anno

\* periodo massimo delimitabile annualmente in base all'andamento climatico;

\*\* su specifica richiesta del Presidente dell'ATC

\*\*\* con ordine di servizio emanato dall'Ufficio Caccia e Pesca

Nel periodo compreso tra il 1° febbraio ed il 30 aprile potranno inoltre intervenire squadre composte da una Guardia ed un massimo di due operatori in Zone di ripopolamento e Cattura su segnalazione del Presidente dell'Ambito territoriale di Caccia

## 11.a PIANO PROVINCIALE DI CONTROLLO DELLA NUTRIA 2010-2015

(approvato con DGP n° 291 del 23.06.2010)

I dati di resa delle attività svolte sono finalizzate a verificare l'andamento temporale e la distribuzione degli abbattimenti e lo sforzo di cattura per consentire l'analisi dello stato di attuazione del piano e la valutazione di eventuali azioni correttive in itinere. Per rendicontare le attività svolte ogni operatore utilizza le schede di rendicontazione all'uopo predisposte dalla Provincia. Oltre ai dati di cattura potrà essere valutata la possibilità di svolgere, mediante censimenti attuati in collaborazione con i soggetti portatori di interesse, la raccolta dei dati di diffusione della specie e di distribuzione e quantificazione del danno arrecato al reticolo idrico.

### COLLABORAZIONI

In relazione alla diffusione della nutria, alla sensibilità del sistema di difesa idraulico, alla varietà e importanza economica degli impatti determinati dalla presenza della specie è richiesto un approccio al problema partecipato e condiviso tra tutti i soggetti portatori di interesse finalizzato all'applicazione di strategie integrate e coordinate, fondate sul principio della corresponsabilità.

I soggetti portatori di interesse possono partecipare al piano di controllo attraverso modalità diverse:

- *Comuni*
- *Consorzi di Bonifica e Irrigazione*
- *Parchi regionali*
- *Ambiti di caccia*
- *Associazioni agricole, venatorie e piscatorie*
- *Associazioni ambientaliste*

### OBIETTIVI

Obiettivo del Piano, secondo le disposizioni della Regione Lombardia, è il raggiungimento delle previsioni della D.G.R. 31655/1997 - **Eradicazione della Nutria da tutto il territorio della Lombardia.**

Questo obiettivo è raggiungibile solo nel quadro di un'attività di controllo a scala di bacino fortemente integrata e coordinata. Attraverso un percorso progettuale condiviso da esperti e il miglioramento del quadro conoscitivo del problema sarà possibile definire opzioni alternative di intervento e valutarle attraverso l'analisi costi/benefici sulla base di indicatori misurabili.

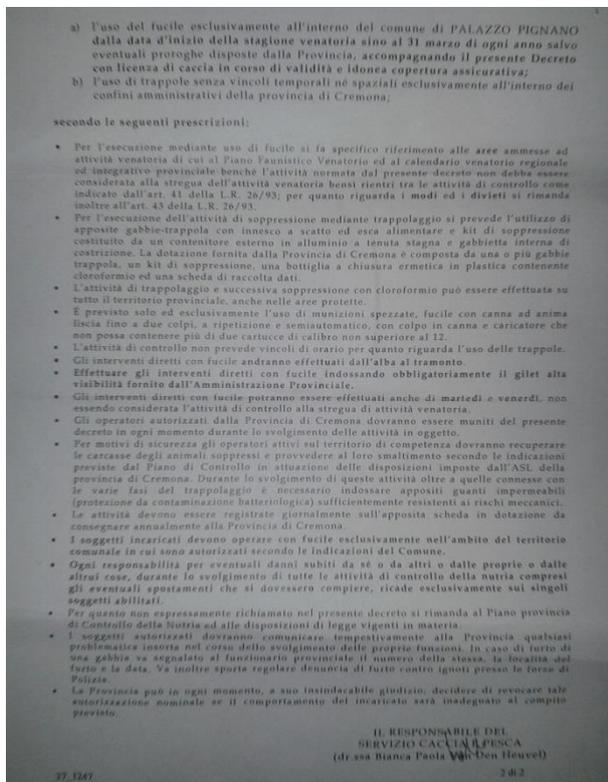
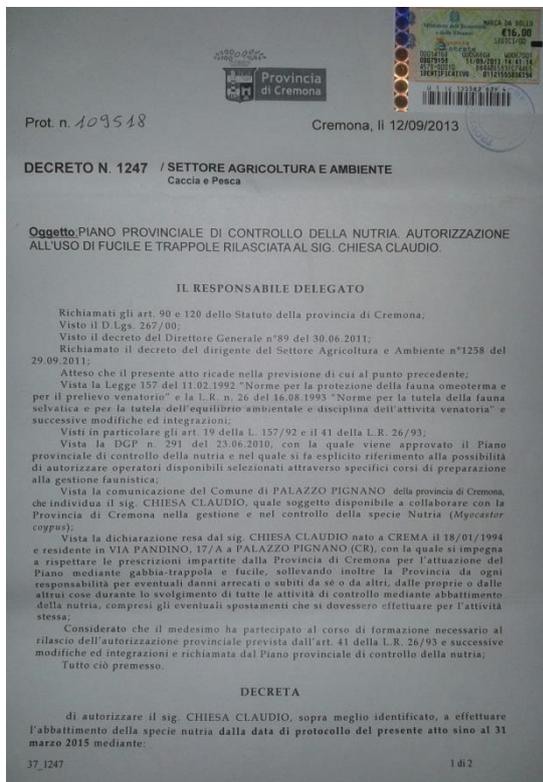
# 11.b GESTIONE DEL PIANO DI CONTROLLO

## FORMAZIONE E INFORMAZIONE

La Provincia garantisce lo svolgimento degli appositi corsi di formazione per l'addestramento di agricoltori e operatori comunali interessati ad aderire al Piano di controllo al fine di conseguire, con un buon livello di approfondimento, le tecniche di utilizzo delle gabbie nonché le precauzioni da adottare per l'uso del cloroformio. A tal fine verrà garantita l'organizzazione di corsi con cadenza almeno mensile, subordinatamente al numero di iscrizioni pervenute.

Per garantire la migliore conoscenza e la maggiore divulgazione del Piano di controllo, per favorire l'adesione degli operatori, per sollecitare la collaborazione dei cittadini, è prevista l'attività di informazione rivolta a operatori e cittadinanza attraverso i Comuni, le Associazioni agricole, i Consorzi di bonifica e i Parchi.

Affinché si favorisca l'adesione al Piano verranno inoltre organizzati momenti seminariali o altre attività promozionali ritenute utili all'applicazione del Piano nonché pubblicazioni specifiche volte a pubblicizzare il Piano stesso e le attività sviluppate.





## 12. DIRETTIVA “UCCELLI”



### 12.a CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI SELVATICI

La presente direttiva sostituisce la direttiva 79/409/CEE, del 2 aprile 1979, (comunemente detta direttiva «Uccelli») che è stata il primo documento legislativo dell'Unione europea concernente la natura. Le modifiche apportate sono tuttavia di pura forma. La direttiva «Uccelli» ha stabilito per la prima volta un regime generale per la protezione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dell'Unione. Questo riconosce anche che gli uccelli selvatici, tra cui molti uccelli migratori, sono patrimonio comune degli Stati membri dell'UE e che la loro conservazione, per risultare efficace, richiede una cooperazione a livello globale.

Per molte specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio degli Stati membri si registra una diminuzione. Per invertire questa tendenza l'Unione europea (UE) ha adottato un regime generale che vieta le pratiche che rappresentano una minaccia per la conservazione delle specie di uccelli (uccidere e catturare gli uccelli, distruggere i nidi, raccogliere le uova, ecc.). Le misure di protezione istituite prevedono anche l'assegnazione di zone di protezione speciale (ZPS) per gli uccelli minacciati e per gli uccelli migratori che sono oggetto di misure di protezione e di gestione degli *habitat*.

#### ATTO

Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

#### SINTESI

Gli Stati membri dell'Unione europea (UE) devono adottare le misure necessarie per garantire la conservazione e regolamentare lo sfruttamento degli uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo per mantenere la loro popolazione a livelli adeguati.

## 12.b LA PROTEZIONE DEGLI *HABITAT*

La sparizione o il deterioramento degli *habitat* rappresenta una minaccia per la conservazione degli uccelli selvatici. La loro protezione è quindi necessaria. Per preservare, mantenere e ripristinare i biotopi e gli *habitat* degli uccelli, gli Stati membri devono:

- istituire zone di protezione
- mantenere e gestire gli *habitat* in conformità alle esigenze ecologiche
- ripristinare i biotopi distrutti e crearne di nuovi.

### LE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

Gli Stati membri dovranno istituire **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** per le specie minacciate di estinzione e per gli uccelli migratori. Tali zone sono situate nell'area di distribuzione naturale degli uccelli e possono comprendere le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione.

Gli Stati membri devono attribuire un'importanza particolare alla protezione delle zone umide, che stanno scomparendo un po' ovunque in Europa. Essi devono altresì garantire condizioni favorevoli per la sopravvivenza e la riproduzione delle specie presenti nelle zone di protezione speciale. A tale scopo adottano misure idonee a prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli *habitat*, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli. Inoltre, valutano l'impatto dei progetti che potrebbero avere effetti significativi sui siti designati e adottano misure adeguate per evitarli.

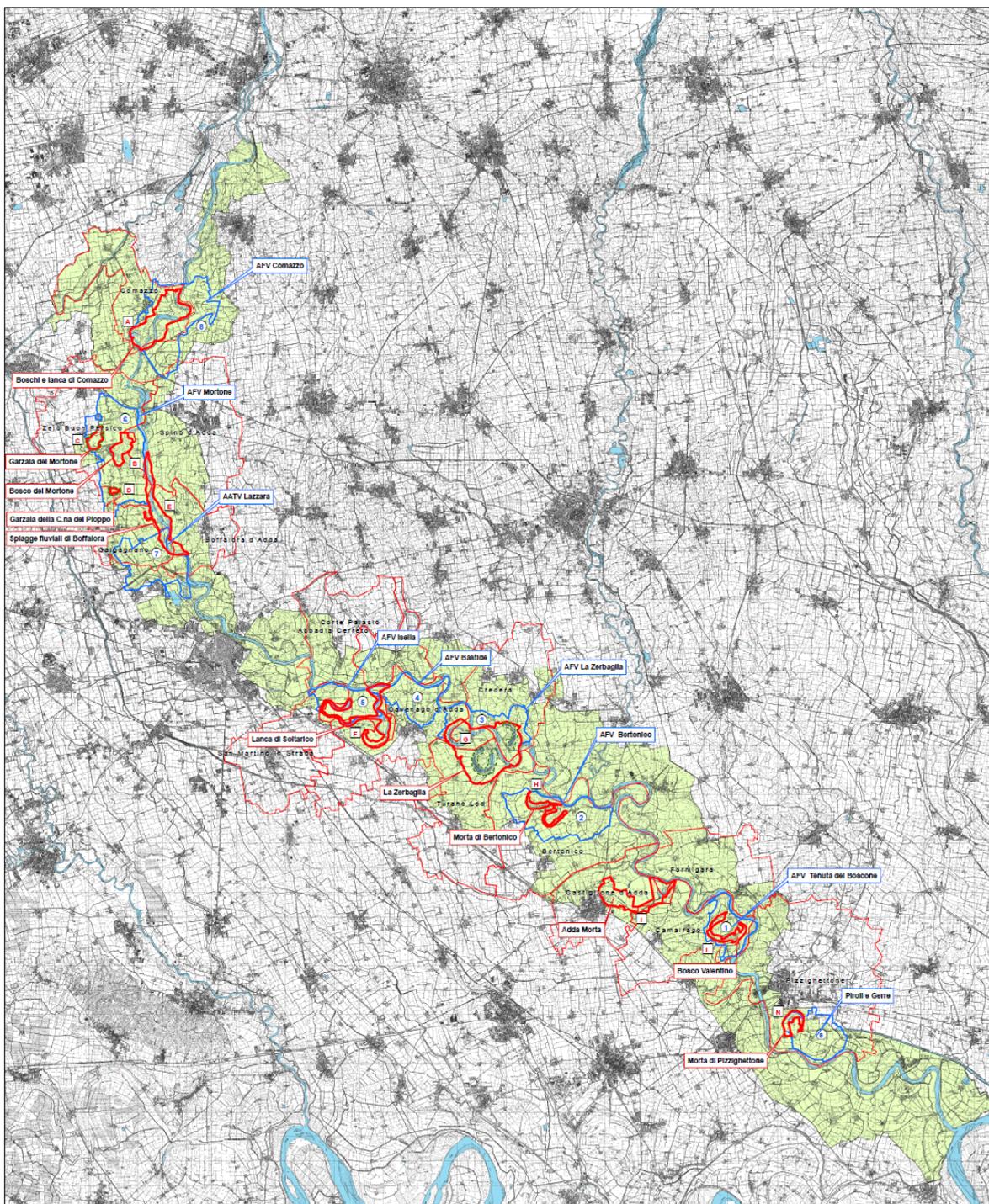
Le zone di protezione speciale (ZPS) costituiscono, insieme ai **Siti di Interesse Comunitario (SIC)** che vengono successivamente designati quali **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)** della direttiva «*Habitat*» (92/43/CEE), la rete europea *Natura 2000* dei siti ecologici protetti.

# TAVOLA CON L'INQUADRAMENTO DI TUTTI I SIC E LE ZPS DEL PARCO



ottobre 2010

scala 1:75000



Legenda:

- confini comunali
- idrografia
- Parco dell'Adda sud
- S.I.C.
- Z.P.S.
- aziende faunistico-venatorie

ETICHETTA	CODICE NATURA 2000	DENOMINAZIONE	PROVINCE DI APPARTENENZA	COMUNI DI APPARTENENZA	AFV e/o AATV
A	IT2090002	Boschi e lanca di Comazzo	Lodi	Comazzo	AFV Comazzo
B	IT2090003	Bosco del Mortone	Lodi	Zelo Buon Persico	AFV Mortone
C	IT2090004	Giara del Mortone	Lodi	Zelo Buon Persico	AFV Mortone
D	IT2090005	Giara della Cerna del Pioppo	Lodi	Zelo Buon Persico, Camargone d'Adda	AFV Mortone
E	IT2090006	Spiagge fluviali di Boffalora	Lodi, Cremona	Spino d'Adda, Zelo Buon Persico, Boffalora d'Adda, Galgagnano	AFV Mortone, AATV Lazzara
F	IT2090007	Lanca di Sottarico	Lodi	Abbadia Cerreto, Camargone d'Adda, Corte Palasio, San Martino in Strada	AFV Inella, AFV Bertico
G	IT2090008	La Zerbaglia	Lodi, Cremona	Camargone d'Adda, Turano Lodigiano, Credera Rubbiano	AFV La Zerbaglia
H	IT2090009	Morta di Bertinico	Lodi	Bertinico	AFV Bertinico
I	IT2090010	Adda Morta	Lodi, Cremona	Castiglione d'Adda, Camargone, Formigera	AFV Bertinico
L	IT2090011	Bosco Valentino	Lodi	Camargone	AFV Tanusi del Boscone
M	IT2090012	Giara del Parco Adda sud	Lodi, Cremona	Zelo Buon Persico, Camargone d'Adda, Camargone d'Adda, Turano Lodigiano, Credera Rubbiano	AFV Mortone, AFV La Zerbaglia
N	IT2090013	Morta di Pizzighetone	Cremona	Pizzighetone	AFV Pini e Garre

IDENTIFICATIVO	NOME	SUPERFICIE (mq)	COMUNI	PROVINCE	NOTE
1	AFV Tanusi del Boscone	2963160	Camargone - Cavacorta - Pizzighetone	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
2	AFV Bertinico	5829235	Bertinico - Montebello	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
3	AFV La Zerbaglia	7369159	Camargone d'Adda - Turano Lodigiano - Credera Rubbiano	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
4	AFV Bastide	3321847	Camargone d'Adda	LO	Azienda Faunistico-Venatoria
5	AFV Inella	2869471	San Martino in Strada - Corte Palasio	LO	Azienda Faunistico-Venatoria
6	AFV Mortone	6300714	Zelo Buon Persico - Camargone d'Adda - Galgagnano - Spino d'Adda	LO	Azienda Faunistico-Venatoria
7	AATV Lazzara	4803927	Galgagnano - Boffalora d'Adda - Mantovano Lombardo	LO	Azienda Agribaltico-Venatoria
8	AFV Comazzo	7715001	Comazzo - Marbio - Morta d'Adda	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
9	AFV Pini e Garre	3821633	Pizzighetone	CR	Azienda Faunistico-Venatoria

Inquadramento Rete Natura 2000

I siti della rete natura 2000 inclusi nel parco sono i seguenti:

**ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)**

- ZPS IT2090502 - Garzaie del Parco Adda Sud.

**SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC):**

- SIC IT20A0001 – Morta di Pizzighettone
- SIC IT2090002 – Boschi e Lanca di Comazzo
  - SIC IT2090003 – Bosco del Mortone
  - SIC IT2090004 – Garzaia del Mortone
- SIC IT2090005 – Garzaia della Cascina del Pioppo
- SIC IT2090006 – Spiagge fluviali di Boffalora
  - SIC IT2090007 – Lanca di Soltarico
  - SIC IT2090008 – La Zerbaglia
- SIC IT2090009 – Morta di Bertonico
  - SIC IT2090010 – Adda Morta
  - SIC IT2090011 – Bosco Valentino.



Garzaia del Mortone

## 12.c LA PROTEZIONE DEGLI UCCELLI SELVATICI

La presente direttiva istituisce un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli selvatici presenti sul territorio europeo.

Essa comprende in particolare il divieto di:

- uccidere o catturare deliberatamente gli uccelli selvatici
- distruggere o danneggiare i nidi
- raccogliere o detenere le uova (anche vuote)
- disturbare deliberatamente gli uccelli o compromettere la conservazione delle specie
- commercializzare e detenere uccelli vivi o morti dei quali è vietata la caccia e la cattura (questo divieto si applica anche a qualsiasi parte o prodotto ottenuti dagli uccelli).

Se sussistono le condizioni necessarie, gli Stati membri possono concedere delle deroghe alle disposizioni previste per la protezione degli uccelli selvatici. Le conseguenze di tali deroghe non devono tuttavia essere incompatibili con gli obiettivi di conservazione fissati dalla direttiva.

Gli Stati membri devono incoraggiare le ricerche necessarie alla gestione, la protezione e lo sfruttamento saggio delle specie di uccelli selvatici presenti nel territorio europeo.



Esemplare di airone bianco e di cicogne

## 12.d LA CACCIA

In funzione del loro livello di popolazione, della distribuzione geografica e del tasso di riproduzione, talune specie possono essere oggetto di atti di caccia.

Tali atti di caccia devono tuttavia rispettare certi principi:

- il numero di uccelli cacciati deve essere compatibile con il mantenimento della popolazione delle specie a un livello soddisfacente
- le specie non vengono cacciate durante il periodo di riproduzione e di dipendenza
- gli uccelli migratori non sono cacciati durante il ritorno al luogo di nidificazione
- sono vietati i metodi di cattura o di uccisione in massa o non selettiva.

L'elenco delle specie di cui è autorizzata la caccia è fornito nell'allegato II (la parte A riporta l'elenco delle specie cacciabili in tutta l'UE e la parte B elenca le specie cacciabili solo in certi paesi).



Esemplare di folaga in cova e coppia di germano reale in volo

## 12.e CONSERVATION OF WILD BIRDS

Many species of wild birds in the territory of the member States are endangered. That's why the European Union has adopted a directive which prohibits practices that pose a threat to the conservation of bird species, and establishes a general system of protection for all wild bird species in Europe. Even the disappearance or deterioration of habitats represents a threat to the conservation of wild birds. Therefore the protection measures established also provide the allocation of Special Protection Areas (SPAs) for birds threatened.

The current directive includes in particular the prohibition of deliberate killing or capturing wild birds, destroying or damaging their nests, collecting or holding the eggs (even if empty), deliberately disturbing the birds, selling and holding live or dead birds; furthermore it prohibits the hunting and capture (this prohibition is also applied to any part or product obtained from birds). With regard to hunting, according to their population level, their geographical distribution and their reproductive rate, certain species may be subjected to acts of hunting. Such hunting must observe certain principles: the number of birds hunted must be compatible with the maintenance of the population of the species at a satisfactory level; species are not hunted during the period of breeding; migratory birds are not hunted during their return to their rearing grounds; methods of capture or killing in mass and not selective are prohibited.



Esemplare di pernice rossa (cacciabile) e storno comune (protetto)

## 13. BIBLIOGRAFIA

- Emanuela Busà, “Grande dizionario illustrato degli animali”, GIUNTI junior, 2010
- “Gli uccelli d’Europa”, Le Gemme Fratelli MELITA Editori, 1991
- Neil Ardley, “Guida illustrata degli uccelli e il birdw atching”, Vallardi I.G., 1997
- Antonio Marchitelli, “Atlante degli uccelli del Parco Adda Sud”, 2010
- Giuseppe Losi, “Agricoltura del Parco Adda Sud”, 1992
- Claudio Prigioni, Alessandro Balestrieri, Luigi Remonti, “I mammiferi del Parco Naturale Adda Sud”, collezione del Parco Adda Sud, 6, 1997
- Claude Businelli, “La selvaggina d’acqua: i palmipedi”, Editoriale Olimpia, 1991
- Robert Burton, “Amici con le ali”, Arnoldo Mondadori Editore, 1997
- Giuliano Incerpi, “Il grande libro della caccia”, Editoriale Olimpia, 1990
- Luigi Cagnolaro, “Uccelli”, GIUNTI, 1998
- Arturo Arzuffi, “Conoscere la natura: ANIMALI di Europa e Africa”, LARUS, 2002

## 14. SITOGRAFIA

- [www.parcoaddasud.it](http://www.parcoaddasud.it)
- [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)
- [www.provincia.cremona.it/cacciapesca](http://www.provincia.cremona.it/cacciapesca)
- [www.google.it](http://www.google.it)