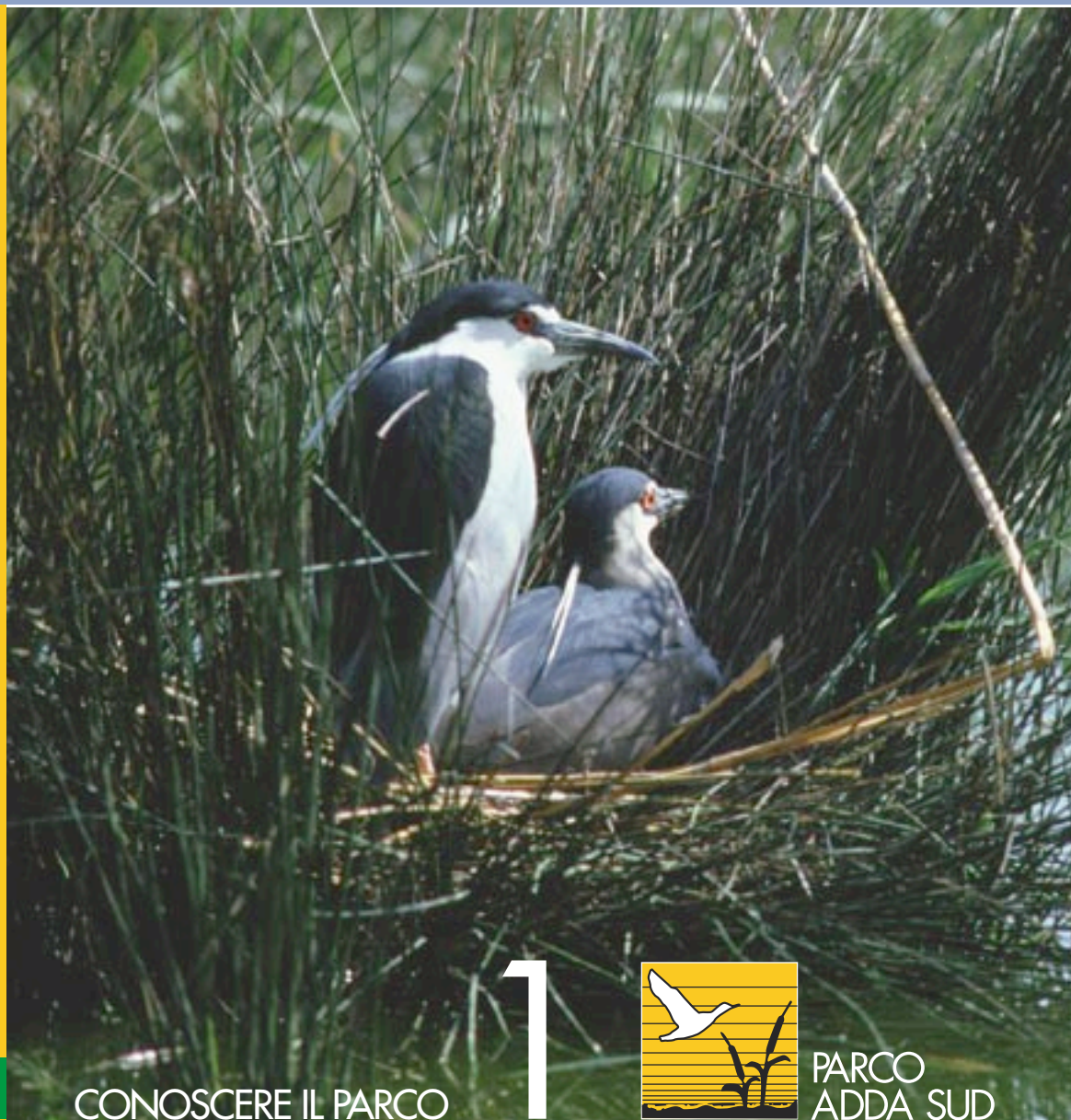


RICCARDO GROPPALI

LE GARZAIE DEL PARCO ADDA SUD

**Aironi di fiume e di terra
in un grande Parco lombardo**



CONOSCERE IL PARCO

1



PARCO
ADDA SUD

*U*no dei compiti più importanti di Parchi come l'Adda Sud, è senza dubbio il miglioramento della cultura naturalistica e del rispetto ambientale di chi li frequenta.

Un fruitore dell'area protetta, che visitando il Parco riesce a comprendere in modo diretto il valore della tutela della natura, diventerà sicuramente un valido difensore dell'ambiente. Una scolaresca che viene guidata nel Parco potrà studiare l'ecologia in modo efficace e indimenticabile, in contatto diretto con l'ambiente. Una persona che vive nel Parco si renderà conto del reale valore di quanto lo circonda e del suo privilegio.

Per questo motivo la presente pubblicazione vuole fornire un piccolo contributo alla conoscenza, sulla quale deve basarsi la coscienza ambientale delle persone che entrano in contatto con l'area protetta in quanto fruitori, residenti o studenti.

Il Parco Adda Sud mette quindi a disposizione di tutti gli interessati, come primo lavoro di una nuova serie di agili pubblicazioni destinate all'utenza scolastica e al grande pubblico, uno studio sugli Aironi coloniali che nidificano e transitano nel territorio tutelato.

Queste specie, molto note al grande pubblico, possono essere considerate i testimoni di una possibile nuova alleanza tra uomo e natura. Infatti fino a un passato molto recente gli Aironi venivano perseguitati sistematicamente, mentre attualmente sono oggetto di tutela e di progetti di riqualificazione ambientale.

Per questa finalità il Parco Adda Sud opera attivamente vigilando sulla conservazione delle garzaie esistenti e con l'allestimento di un nuovo sito dove gli Aironi possano nidificare e aumentare le loro popolazioni

Il valore di quanto ci circonda

nel territorio protetto. La scelta dell'area dell'intervento, che è stato finanziato dalla Regione Lombardia, è ricaduta su uno degli ambienti considerati più adatti, incluso in un Sito di Interesse Comunitario (SIC) e oggetto di un progetto LIFE che vedrà la riqualificazione completa della prestigiosa Lanca di Soltarico.

In 20 anni di Parco abbiamo imparato che accanto alla salvaguardia bisogna affiancare la ricostruzione dell'ambiente per arrivare a un sensibile e apprezzabile miglioramento qualitativo diffuso.

Anno dopo anno, anche con scarse risorse economiche, ma con lucida e tenace convinzione, abbiamo destinato tutto e tutti gli sforzi in questa direzione e le constatazioni di oggi sulla qualità ambientale dell'area protetta sono il risultato di questa lunga e paziente opera.


Gli Aironi ben rappresentano, in termini quantitativi e qualitativi, un indicatore dell'azione ventennale del Parco Adda Sud.

Sulle ali di questi uccelli arriva anche lo stimolo ad approfondire e migliorare i contatti e le collaborazioni transnazionali per una protezione efficace degli Aironi che trascorrono le diverse fasi della loro esistenza in continenti differenti, collegati tra loro da rotte migratorie che erano attive ancor prima che l'uomo abitasse l'Europa.

Come dire si guarda al passato pensando al futuro.

Ed è proprio con un'originale idea di unire alla trattazione scientifica due brevi storie, per bambini e ragazzi, che il Parco vuole constatare il passaggio di cultura tra un passato che ha marginalizzato e sacrificato gli Aironi e un futuro dove questi uccelli ritornano con forza nella terra del fiume: tra campagna, campanili e cascine, passando tra generazioni di ieri, oggi e domani.

*Attilio Dadda
Presidente del Parco Adda Sud*



Una delle cose più piacevoli che si possano fare, nelle calde sere d'estate, è di prendere un bel libro e sprofondati sulla nostra comoda poltrona, in giardino, lasciar volare l'immaginazione.


Alcune volte la lettura è interrotta da un ritmico "Qua! Qua!", allora basta alzare gli occhi al cielo e si riconosce la sagoma di un piccolo airone: la nitticora.

L'uccello sta tornando al nido con il cibo, vola dal fiume verso la garzaia: la città degli aironi, sugli alberi, nella palude.

Nell'afosa pianura della bassa valle dell'Adda e intorno al fiume, la vita di notte è movimentata come il giorno.

Gli aironi, come tutti gli altri animali, sanno che questo territorio fa parte, da oltre vent'anni, del parco Adda sud. Da quando la natura è protetta, questi uccelli sono cresciuti moltissimo: i loro nidi da poche decine oggi sono più di mille.

La nitticora è passata sopra i tetti delle nostre case e il suo verso è ormai lontano... si riprende la lettura.



I racconti dell'Airone

**Testi di Cristina Vercellone
Disegni di Bruna Weremeenco**

**PARCO ADDA SUD
CONOSCERE IL PARCO - N. 1**

2004

v





Claudia esploratrice nel bosco

Claudia era una ragazzina di dodici anni, con i capelli rossi e gli occhiali azzurri. Un tipo simpatico e molto arguto che, ogni giorno, dopo aver eseguito i compiti di scuola, si trasformava in una sorta di esploratrice. Aveva la fortuna di abitare poco distante dal fiume, in una vecchia casa di cascina ormai dismessa dalle attività agricole.

"Mamma - gridò dalla sua camera - io esco".

"Stai attenta - disse il genitore di rimando - non cacciarti nei pericoli".

Claudia caricò uno zaino in spalla con i vestiti di ricambio nel caso finisse nell'acqua e si infilò gli stivali. Poi si accertò di aver preso tutto quello che le serviva: la macchina fotografica, il binocolo, la lente di ingrandimento e il quaderno con la biro per gli appunti.



Ogni pomeriggio la ragazza si divertiva ad osservare gli aironi che volavano con le loro grandi ali in mezzo agli alti salici del bosco o che si posavano sul canneto della palude.

Anche quel giorno si inoltrò, canticchiando, all'interno del territorio del parco Adda sud. Era questa, infatti, la zona giusta per incontrare la nitticora, che si riconosce per la testa nera e le zampe gialle, ma anche la garzetta dalle piume bianche e l'airone cenerino. Quest'ultimo è il più grosso di tutti, il suo preferito: raggiunge un'apertura alare di 195 centimetri. Più raramente, si poteva scorgere anche l'airone rosso, il guardabuoi e quello bianco maggiore.

Il suo cuore era colmo di emozioni. Alzò gli occhi al cielo. Un falco di palude girava ripetutamente in tondo; era un modo quello per attirare la femmina a sé e formare la coppia che avrebbe portato poi alla deposizione delle uova e alla nascita dei piccoli: uno spettacolo che aveva visto illustrato tante volte sui libri e che gli esperti chiamavano parata.



E. VIGORELLI CO.

Mise la mano alla macchina fotografica e scattò: una, due, tre volte. Poi il falco si allontanò e la sua attenzione fu attirata dal becco azzurro di una sgarza ciuffetto.

“Eccola – pensò – stavolta non mi sfuggi”.

Non era facile vedere questo uccello. Le sue piume colorate splendevano nel sole. Aveva letto, in biblioteca, che tra la fine dell'800 e l'inizio del '900, questo piumaggio era molto ricercato per l'abbellimento dei cappellini delle ricche signore. Il giorno in cui aveva fatto questa scoperta era stato piuttosto duro per lei.

“Accidenti”, disse tra sé e sé pensando a quelle letture.

Poi lo sguardo si fece ancora più scuro. Si ricordò che dal Medioevo al Rinascimento gli aironi venivano cacciati per il puro divertimento dei nobili. Mentre, fino a non molto tempo fa, nelle osterie, si servivano uova di airone o i piccoli di questi uccelli che erano stati depredati dai nidi magari dagli stessi ristoratori. Claudia picchiò un piede per terra dalla rabbia e poi cercò di scacciare quei pensieri.

Continuava a camminare, con lo sguardo all'insù e il quaderno sotto il braccio. Ad un certo punto un bambino con la fionda in mano attirò la sua attenzione. Scagliò un sasso su un nido e un airone cenerino spiccò il volo. Passarono pochi istanti che una cornacchia grigia si precipitò sull'albero. Si sentì un grido rauco, pochi secondi, poi la bestia si alzò in volo soddisfatta con un piccolo di airone nel becco. Lo avrebbe divorato al sicuro dagli occhi indiscreti dei due ragazzi. Il volto di Claudia si fece color fuoco, buttò il taccuino per terra e si avventò contro il ragazzino. Stava quasi per scoppiare una lite.

"Cosa hai fatto?", urlò la ragazza.

In quel momento mamma airone tornò al nido. Troppo tardi per salvare il suo piccolo. Claudia scappò via, verso casa, e il ragazzo rimase senza parole ad osservare il nido ormai vuoto.

La mattina dopo a scuola, Claudia ne parlò con l'insegnante.

"Se ho inteso bene – disse la prof. - anche quel ragazzino con la fionda ha capito di essersi comportato male".

Claudia però non era convinta.



Tornata a casa, inforcò la bicicletta e corse alla sede del parco. Le servivano delle spiegazioni. Chiese di parlare con una delle guardie ecologiche dell'Adda sud. Se ne presentò una, molto alta, in divisa verde, con il sorriso sulle labbra.

“Buon giorno”, disse Claudia, tendendo la mano e, prima che il giovane avesse il tempo di replicare, aggiunse: “Ieri ho visto un ragazzo scagliare sassi contro un nido di aironi nel parco e ...”.

“Lo so – la fermò la guardia – ho visto tutto”. “Ma perché allora non vi siete fatti vedere e non avete fatto nulla?”.

“Perché avevi già fatto tutto tu – rispose il giovane – e sei stata bravissima”.

Le raccontò poi che il territorio del parco, in fondo, è un'isola felice.

“Se abbiamo circa 1.200 coppie di aironi che nidificano nelle nostre garzaie, così si chiamano i luoghi da loro abitati - disse il giovane -, è perché i pescatori, che altrove considerano gli uccelli dei competitori, hanno capito che gli aironi, in fondo, si nutrono di pesci piccoli che a loro




non potrebbero mai interessare. Anche i cacciatori non abbattano più le specie protette e l'agricoltura, da noi, è soprattutto biologica: i contadini di queste aziende si sono abituati a non utilizzare fertilizzanti chimici e veleni che vanno a finire nell'acqua e nel terreno, danneggiando tutto l'ecosistema, uomo compreso”.

Claudia adesso era soddisfatta, le ore erano passate senza che se ne accorgesse. Il sole si era già nascosto. Inforcò la bicicletta e tornò a casa. Si sedette alla scrivania e incominciò a scrivere sul quaderno tutto quello che le aveva raccontato la guardia, per leggerlo poi ai suoi compagni e all'insegnante. Un giorno avrebbe fatto anche lei la guardia ecologica. Era sicura.



Illustrazione





Non è facile studiare la natura, per farlo oltre alla passione serve uscire dall'ufficio e fare ricerca in campagna. Ogni primavera, io, Maurizio e le altre guardie ecologiche del parco studiamo gli aironi contando i nidi e muovendoci con la barca.

Scendiamo il fiume su una imbarcazione quasi piatta e quando arriviamo alla palude i remi non servono più. Basta un bel palo lungo per spingersi dentro il groviglio di stretti canali.

L'acqua è bassa e i salici chiudono il passaggio; quando sei dentro la città degli aironi tutto attorno è irreale. Si alzano a decine dai nidi più bassi via via fino alla cima degli alti pioppi, e appena ci spostiamo con la barca ritornano a covare; nel frattempo volteggiano in tondo sopra di noi. 10, 50, 100 e poi 1000 nidi, anche quest'anno siamo al massimo!

In poco più di un decennio il Lodigiano e il Cremonese lungo l'Adda sono ritornati ad essere la terra degli aironi, come nel secolo scorso.

Ci sono tanti aironi cenerini, tante nitticore e garzette; da poco sono arrivati in massa gli aironi guardabuoi e poi, nel canneto, il superbo airone rosso, il tarabuso e il tarabusino.

E' quasi mezzogiorno e mentre i nostri quaderni arrivano a 1000 nidi censiti, ecco apparire da un canale centrale della palude il re di questo ambiente, il falco di palude: maestoso, agile, veloce, avvia la parata nuziale sopra di noi e il maschio lascia cadere nelle zampe della sua compagna una preda; il tutto con grande precisione e tra mille acrobazie. Forse basta vedere una volta sola una simile scena per capire come soltanto certi luoghi, dove la natura è ancora protagonista, possono dare delle grandi emozioni.

Tutti i componenti della spedizione sono rimasti entusiasti, questi pochi secondi ci hanno ripagato della fatica di alzarsi alla notte e di finire il giorno dopo.

Sono ormai più di 10 anni che il nostro parco ha dati precisi sugli aironi e

Gli Spiriti del Fiume

sono ormai dieci anni che finiamo la ricerca con un buon salame nostrano e un bicchiere di vino per brindare ad un altro anno di successi.

Anche questa volta gli uccelli sono aumentati, siamo ormai al “tutto esaurito” come negli alberghi al mare in agosto e questo risultato è frutto del lavoro del parco e di tutta la gente di questo fiume: meno veleni in giro, meno cartucce contro le specie protette, una pesca che salvaguarda l’ambiente, e tanta, tanta gente che apprezza la natura e la rispetta.

Sta arrivando la sera, io, Maurizio e gli altri ci fermiamo su un isolotto per piantar le tende. Attracchiamo in riva destra portando la barca sulla ghiaia. Scendono i primi per individuare uno spazio pianeggiante.

Si cammina verso la riva, ma ad un certo punto siamo bloccati da un chiasso infernale: si alzano grida, risate, si muovono gli alberi sopra di noi, sembra di essere circondati da spiriti, i vecchi e noti spiriti del fiume delle leggende popolari.

Infatti, da queste parti, nel caldo della stalla, le nonne raccontano questa leggenda ai bambini:



“Tanto tempo fa i viandanti non attraversavano mai le paludi e il fiume di notte perché dicevano che era la casa degli spiriti; chi ha osato sfidarli è tornato impaurito raccontando di urla paurose, grida, risate e pezzi di pesce che ti arrivavano addosso; i pochi che ritornavano erano pure puzzolenti. Gli spiriti del fiume sparivano con il sole e tutto ritornava come prima”.

Anche noi li abbiamo sentiti. Ma oggi, come allora, non si trattava di spiriti veri, erano gli aironi. Questi uccelli, infatti, se disturbati nella loro città, per difendersi fanno un chiasso infernale, con versi simili a grida, risate e colpi di becco che sembrano botte; in alcuni casi, gli uccelli rigurgitano il pesce addosso agli intrusi.

Con queste premesse si potrebbe davvero pensare di trovarsi in mezzo agli spiriti, invece siamo nella garzaia che domani andremo a contare.

Adesso si dorme spostando le tende più vicino al fiume.

Al mattino presto un rumore di campane ci sveglia, sono campane di pecore, capre e qualche asino che stanno brucando la prima erba e con sorpresa vediamo che tutt’attorno ci sono altri aironi: i “nuovi” guardabuoi. Si muovono dietro il gregge per cercare cibo tra il terreno smosso dagli zoccoli degli ovini e alcuni cercano pure di stare in groppa alle pecore, come in Africa fanno sui bufali.

Che bella sveglia, una immagine che ricorda l’alba africana con i suoi colori e con i guardabuoi ai lati dei pochi campi coltivati vicino alle vacche, e nel cielo un grande volo di pellicani: un’onda di pellicani. I senegalesi raccontano che l’uomo ha guardato il pellicano e poi ha inventato l’aereo. Io penso che da sempre l’uomo ha guardato la natura e ha usato la sua intelligenza.

Gli uomini dei parchi, di tutti i parchi, in tutte le parti del mondo, con le guerre, la pace, la fame e lo sviluppo ancora oggi cercano di salvare queste immagini: uniche, antiche e ricche di sapienza, immagini di uomo e natura insieme, di evoluzione e intelligenza, ma mai di sopraffazione.

Ritorniamo sulla barca per l’ultimo conteggio, prima di prendere la strada di casa. La luna rotonda, di un giallo intenso, emerge tra i rami dei salici, ai margini del canneto. Sembra tutto silenzioso. Tra i nidi gli aironi aspettano l’alba di un nuovo giorno, per volare tranquilli nella terra dell’Adda, la loro: tra campi, campanili, case e una verde campagna intorno al grande fiume.



L'immagine del guardabuoi ci riporta ancora una volta a quella del fiume Senegal, dove il parco dell'Adda e quello africano di Djoudj si sono conosciuti e ancora oggi si aiutano per salvare la natura.

La nuova frontiera per l'ambiente, infatti, non sarà più costituita dai parchi o dalle riserve, ma dal nostro vecchio e unico pianeta: la terra, la terra nel suo insieme.

Anche gli indiani d'America pensavano così qualche secolo fa, senza aver inventato la rivoluzione industriale, osservando semplicemente le lune e la natura e hanno costruito un'intera civiltà sostenibile.

Possiamo imparare ancora molto e possiamo vivere meglio tutti, pensando e sperimentando un nuovo e più rispettoso rapporto uomo - ambiente.

Il parco lungo il fiume Adda vuole ricordare proprio questa sfida e vuole essere dimostrazione, prova, tentativo che un mondo migliore è possibile.



RICCARDO GROPPALI

***Le garzaie del
Parco Adda Sud***

***Aironi di fiume e di terra
in un grande Parco lombardo***

**PARCO ADDA SUD
CONOSCERE IL PARCO - N. 1**

2004

A Cristina, Giulia e Vera

*Le immagini a colori sono state fornite dal Parco Adda Sud, tranne quella del Parco Djoudj (dell'autore),
e le immagini in bianco e nero sono dell'ornitologo Sergio Frugis o tratte dal Brehm (1900).*

Introduzione

Nel passato erano molto scarsi gli Aironi coloniali che si riproducevano nella Pianura Padana, in poche garzaie presso i fiumi o in lembi boscati residui nelle aree risicole del territorio novarese, lomellino e pavese. Lo stretto rapporto tra risaie e Aironi è stato il motivo – in seguito alla riduzione della persecuzione diretta – di un primo incremento delle specie coloniali. Infatti i campi allagati e ricchi di anfibii e insetti della risicoltura fornivano il cibo necessario, soprattutto nel periodo di allevamento della prole. Il principale fattore limitante consisteva nella scarsa disponibilità di aree adatte alla costruzione dei nidi, unito ovviamente alle minacce di alterazione o completa eliminazione delle poche che erano rimaste: per questo motivo ha avuto inizio la protezione delle garzaie conosciute, soprattutto in Lombardia (Tab. 1.1), e sono in corso tentativi di realizzare nuovi siti in grado di incrementare ulteriormente il numero di Aironi nidificanti.

<i>garzaie italiane 1980-1990</i>	<i>protette</i>	<i>non protette</i>
Piemonte	8	14
Lombardia	23	5
Emilia – Romagna	5	12
Veneto	0	12
Friuli – Venezia Giulia	2	1
Italia centrale	2	9
Italia meridionale	0	2
Sardegna	0	7

Tab. 1.1 – Protezione delle garzaie italiane tra 1980 e 1990: vengono considerate protette le garzaie collocate in Riserve istituite appositamente per la loro tutela o incluse in Parchi naturali, anche se in questo caso le colonie di nidificazione non sono soggette a vincoli specifici (da dati di Zandonella Necca & Fasola 1996).

Nei territori non coltivati a riso la presenza degli Aironi coloniali è più scarsa, e il loro recente aumento vi è stato più contenuto: gli uccelli di queste aree, che trovano il cibo nei fiumi e nelle paludi, lungo fossi e canali e sempre più spesso nei campi, si sono giovati della riduzione della persecuzione cui erano sottoposti per tornare a occupare le aree dalle quali erano stati eliminati. Anzi l'espansione degli Aironi coloniali nidificanti è stata più rapida e significativa proprio in questi ambienti, con esempi impensabili in passato, come una piccola garzaia su un filare tra campi nel Cremonese e una di grandi dimensioni al margine d'uno svincolo autostradale nel Bresciano.

La storia della presenza degli Aironi coloniali nella Pianura Padana più antropizzata può costituire quindi un ottimo esempio del nuovo rapporto che si è instaurato tra uomo e natura, ma anche del fragile equilibrio in cui ogni essere vivente si trova con la nostra specie. Infatti le garzaie, frutto dell'evoluzione anche come difese efficaci contro i predatori che saccheggiano i nidi, per la loro facile individuabilità sono state

distrutte dall'uomo del passato per ottenerne cibo (uova e piccoli) e successivamente ornamenti (piume per cappellini). Le colonie residue nei territori delle risaie sono divenute poi oggetto di tutela, per la maggior sensibilità protezionistica che ha iniziato ad affermarsi, e le uccisioni di Aironi sono progressivamente diminuite. Di conseguenza le garzaie sono aumentate e infine la persecuzione di questi uccelli è praticamente cessata, con l'espansione di alcune specie nidificanti in territori dai quali erano scomparse da tempo, e con tentativi – soprattutto nei Parchi e nelle Riserve naturali che erano stati istituiti – di favorirne l'ulteriore incremento.

La situazione si sta però modificando ancora, con risultati per ora non facilmente prevedibili. Infatti antropizzazione e cancellazione dei residui elementi naturali, ancor oggi estremamente attive e ampiamente diffuse, riducono la possibilità di ottenere cibo dagli ambienti originari delle specie; inoltre le moderne tecniche agricole hanno diminuito nelle risaie la ricchezza di prede adatte agli Aironi, che sfruttano quindi in modo sempre più intenso i campi e i loro margini per alimentarsi, favoriti da una crescente tolleranza da parte dell'uomo.

La persecuzione può essere invece molto forte quando gli Aironi predano negli allevamenti ittici e nei laghetti da pesca a pagamento, che sono in aumento in varie aree dell'Italia settentrionale, mentre una nuova forma di pressione sulle colonie di nidificazione deriva dalla fruizione sempre più diffusa degli ambienti naturali: infatti questi uccelli sono molto sensibili al disturbo nel periodo della scelta del sito riproduttivo, e tendono ad allontanarsi da luoghi anche adatti, se sono troppo frequentati dall'uomo.

Un fattore di rischio particolarmente insidioso per le specie migratrici è costituito da riduzione o eliminazione delle aree di svernamento nel continente africano, determinate dalla loro trasformazione in coltivi o dall'uso di quantità crescenti d'acqua per scopi irrigui (con il prosciugamento di zone umide), dall'inaridimento di vasti territori, dalle alterazioni climatiche generali e dalla persecuzione diretta, sempre più intensa nei punti di sosta durante le migrazioni e nei siti dove viene trascorso l'inverno.

Inoltre la presenza di sostanze contaminanti che si degradano lentamente, una volta immesse nell'ambiente, può determinare concentrazioni pericolose nell'organismo di animali predatori come gli Aironi, con conseguenze che possono includere l'intossicazione temporanea, la riduzione della fertilità, la morte.

La frequenza degli Aironi coloniali e l'aumento delle aree utilizzate per la loro nidificazione rimangono comunque – almeno per ora – ottimi esempi di come la tutela di alcune specie possa dare in tempi brevi risultati eccellenti, addirittura superiori alle aspettative: sarebbe stato infatti difficile pensare, soltanto alcuni decenni fa, che la presenza di questi uccelli sarebbe diventata quasi una costante nei coltivi e nelle zone umide dell'Italia settentrionale, con quantità crescenti di esemplari e con colonie di nidificazione in espansione costante.

Aironi e uomo

Nell'Italia settentrionale del passato gli Aironi coloniali si trovavano in una situazione profondamente differente rispetto all'attuale, come risulta evidente dalle testimonianze fornite da ornitologi tra fine Ottocento e inizio Novecento e dal loro confronto con i dati del 2002 della provincia di Cremona, nella quale ricade una parte del Parco Adda Sud.

Ad esempio la **Nitticora** non nidificava nel Cremonese: infatti per il Ferragni (1885) la specie *“incomincia a farsi vedere in provincia alla metà di marzo ed il suo passaggio dura sino a tutto maggio. ...Anche in autunno ripassa regolarmente ma allora è meno copiosa”*. Il Giglioli (1907) definisce la specie in Italia *“comune... di doppio passaggio, marzo-maggio e settembre-novembre, più abbondante sempre in primavera; qualche coppia rimane a nidificare in Italia [in provincia di Alessandria e in Friuli] ...e qualche individuo si vede durante l'inverno”*. Dunque la nidificazione di questo Ardeide era molto infrequente ed estremamente localizzata, senza alcuna segnalazione per l'intera Lombardia.

La **Sgarza ciuffetto**, per il Salvadori nel 1871 *“con ogni probabilità nidifica in Piemonte nelle paludi lungo il Po”*, mentre il Ferragni (1885) la segnala come *“rara e di passo irregolare per la provincia”* di Cremona. Per il Giglioli (1907), nella sua valutazione della situazione di tutta l'Italia, *“pare che qualche coppia sia rimasta a nidificare da noi, e l'Arrigoni dice di averne trovato un nido nel bosco di Grezzan, Verona”*. Anche questa specie era quindi scarsa e la sua nidificazione non era certa, e indicata soltanto per alcune aree fuori dalla Lombardia.

Di poco differente la situazione della **Garzetta**, definita in modo dettagliato dal Ferragni (1885) per il Cremonese, dove viene classificata come accidentale: *“secondo il Prof. Calvi questa specie nidifica in Lombardia sulla sommità dei pioppi che fiancheggiano il Po, ed il Giglioli aggiunge di averla trovata nidificante sulla Sesia presso Casale. Il Bettoni invece non ammette l'Egretta garzetta fra le specie nidificanti in Lombardia e neanche al Ninni è riuscito trovarne il nido nel Veneto, sebbene colà si presenti regolarmente alle epoche del passo”*. Il quadro italiano delineato dal Giglioli nel 1907 è simile, con la Garzetta *“di doppio passo, più abbondante in primavera, aprile-maggio, che non alla fine dell'estate e nell'autunno; ma qualche coppia rimane a nidificare nelle province centrali e meridionali, più di rado in quelle settentrionali, e qualcuna si vede da noi durante l'inverno (Toscana, Sardegna)”*. Forse nidificante in Lombardia, anche la Garzetta era dunque scarsa, e segnalata come presente soprattutto durante gli spostamenti migratori.

L'**Airone cenerino** secondo il Giglioli (1907) è una specie *“comune e sparsa ovunque ... e rispetto all'intera regione italiana va considerata sedentaria; giacché se in alcune province è prevalentemente di passo, in altre è generalmente estiva ed in altre ancora invernale, si trova in Italia in ogni stagione e vi nidifica. In qualche località ove sono estese paludi vive in numerose colonie, dette appunto garzaie. Va però notato che alle due epoche del passo, luglio-settembre e marzo-maggio, e più specialmente in quest'ultima, è più abbondante nel paese nostro,*

che si trova evidentemente su una delle grandi vie delle sue regolari migrazioni”. La specie non viene però segnalata come nidificante in provincia di Cremona dal Ferragni (1885), mentre nel Mantovano il Paglia (1890) indica che è *“comune, nidifica nei canneti del Lago Superiore”*. La nidificazione dell’Airone cenerino sembra dunque limitata a poche ampie aree palustri, dove la specie era di fatto praticamente indisturbata.

Dubbia invece la nidificazione dell’**Airone rosso** nel Cremonese secondo il Ferragni (1890). Per il Giglioli (1907) la specie è *“generalmente di passo, più frequente in primavera, marzo-maggio, meno numerosa nell’autunno, settembre-novembre. Ma in scarso numero rimane anche a nidificare in Italia e, secondo alcuni osservatori, qualche individuo svernerebbe pure da noi”*. Anche per questa specie coloniale la situazione del passato è quindi simile a quella degli altri Aironi, con nidificazioni (se avevano luogo) scarse e localizzate in Lombardia.

Una specie in espansione recente è l’**Airone guardabuoi**, che per il Giglioli (1907) era invece *“di rara comparsa in Italia, ove è capitato accidentalmente in diverse località ed in varie stagioni”*, ma non è segnalato in Lombardia e nella provincia di Cremona. Altra specie attualmente sempre più frequente è l’**Airone bianco maggiore**, che secondo il Giglioli (1907) è *“generalmente scarso da noi, ove però è stato trovato quasi ovunque e quasi in ogni stagione; ma non risulta che abbia mai nidificato in Italia. In alcune provincie è soltanto di doppio passo, in altre è prettamente invernale; questo è il caso specialmente pel basso Veneto, nelle cui valli durante la stagione fredda questo bellissimo uccello è talvolta frequente”*. Il Ferragni (1885) segnala però la specie soltanto come accidentale nella provincia di Cremona.

Il quadro complessivo che emerge chiaramente dalle descrizioni della situazione del passato è quello di una scarsità notevole e generalizzata di Aironi coloniali nel territorio lombardo, con nidificazioni limitate ad alcune specie e a poche località. L’analisi più recente del territorio cremonese (Groppali 2002) fornisce invece dati anche profondamente differenti, con:

- **Nitticora** migratrice, estivante, nidificante localizzata (in aumento, con 40-50 coppie in provincia di Cremona), svernante irregolare;
- **Sgarza ciuffetto** migratrice, nidificante irregolare;
- **Airone guardabuoi** migratore irregolare, svernante, estivante;
- **Garzetta** migratrice, estivante, nidificante localizzata (in aumento, con 30-40 coppie in provincia di Cremona), svernante;
- **Airone bianco maggiore** migratore, svernante regolare;
- **Airone cenerino** migratore, svernante, estivante, sedentario parziale, nidificante localizzato (in aumento, con 50-100 coppie in provincia di Cremona);
- **Airone rosso** migratore, nidificante regolare localizzato (in aumento, con 10-15 coppie nella provincia di Cremona), invernale irregolare.

Anche il comportamento – quanto meno di alcune specie – era ben differente in passato rispetto a quanto ci siamo abituati oggi a considerare normale. Ad esempio il cenerino, che ormai segue spesso i trattori durante l’aratura e che nidifica in garzaie situate in ambienti molto frequentati e disturbati, era secondo Brehm (1900) “*ancora più timido e pauroso degli altri Aironi, per la semplice ragione che viene insidiato dall’uomo con maggior accanimento. ...la vista di un uomo, anche lontano, lo impensierisce: è difficile che un Airone cenerino adulto o vecchio si lasci sorprendere, perché calcola ogni pericolo e ricorre alla fuga in qualsiasi occasione*”.



*Nitticora,
Nycticorax nycticorax.
Night Heron,
Héron bihoreau
(disegno di
Sergio Frugis).*

Le cause di danno

La scarsità di Aironi coloniali del passato recente ha una serie di cause, che hanno inciso in modo più o meno rilevante sulle popolazioni di queste specie, e in particolare su quelle nidificanti.

Dal Medioevo al Rinascimento, e in minor misura anche in seguito, gli Aironi venivano cacciati con il Pellegrino, per il divertimento dei potenti dell'epoca: Bertolotti (1979) ricorda che il Podestà di Crema doveva fornire ogni anno, per questo scopo, al Duca di Milano Filippo Maria Visconti anche Aironi cenerini vivi. Anzi all'epoca alcune garzaie venivano protette attivamente, soprattutto nei grandi parchi nobiliari, proprio per consentire questa caccia (Martorelli 1960), particolarmente spettacolare per la differenza di dimensioni tra il falco e la sua preda, che si difendeva strenuamente dando prova di un "coraggio" che era molto apprezzato. Infatti secondo Brehm (1900) *"le meravigliose evoluzioni dei due uccelli, il loro salire e discendere per l'aria, l'aggregarsi e il difendersi a vicenda formavano per chi assisteva alla caccia uno spettacolo interessantissimo. Appena il cacciatore aveva fra le mani l'Airone, in generale si accontentava di togliergli le penne ornamentali, oppure lo portava seco a casa per ammaestrare con esso i Falchi giovani destinati alle cacce. Non di rado si attaccava ai tarsi dell'Airone un anello metallico su cui erano incisi il nome del cacciatore e la data della presa, poi lo si lasciava nuovamente in libertà"*. Forse però non si trattava soltanto di un'attività completamente disinteressata, in quanto pare che nel Medioevo l'Airone cenerino fosse uno degli uccelli più apprezzati sulle tavole (Del Hoyo *et al.* 1992).

Una forma di persecuzione distruttiva molto diffusa in epoche più recenti, derivante dalla produzione di ornamenti, fortunatamente oggi non viene più praticata.

Prelievo delle "aigrettes"

Il piumaggio che orna il corpo di alcune specie in periodo riproduttivo era molto ricercato tra la fine dell'Ottocento e gli anni Venti per la produzione di cappellini e altri accessori dell'abbigliamento femminile, oppure (in Francia) come ornamento di copricapi militari (Del Hoyo *et al.* 1992): si tratta di lunghe penne sfrangiate, estremamente belle ed eleganti (*aigrettes*), che - fortunatamente - ebbero un periodo d'impiego non troppo prolungato. Ciò ha comunque determinato una forte pressione e l'uccisione incontrollata di adulti nelle garzaie: per questo motivo tra fine Ottocento e 1920 le coppie di Sgarza ciuffetto dell'Europa e del Medio Oriente sono passate da 16.400 a 6.800 (Cramp 1981). Particolarmente danneggiato da tale commercio l'Airone bianco maggiore, e un po' meno la Garzetta: le *aigrettes* erano valutate nel 1903 il doppio del loro peso in oro. Per questa preziosa fonte di reddito vennero vendute nel 1902 soltanto a Londra penne ottenute con l'uccisione di 192.000 esemplari; oltre alla perdita diretta di Aironi, tale prelievo determinò la morte per fame d'una quantità almeno tripla di giovani o la mancata cova delle uova per l'eliminazione dei genitori (Kramer 1969).

Nel periodo di massimo impiego di questi ornamenti, nella sola area parigina

più di 10.000 persone lavoravano le piume degli Aironi: la reazione a questo vero e proprio saccheggio di risorse naturali determinò come reazione la nascita di due della maggiori società di protezione dell'avifauna, ancor oggi attive in Gran Bretagna e negli Stati Uniti, che ottennero infine nel 1920 la messa al bando delle *aigrettes* (Hafner 2000-b).

Nell'Ottocento venivano uccise anche le Nitticore, per “*le tre penne bianche della nuca, chiamate volgarmente in Germania penne di Bismarck, con cui si fanno eleganti oggetti di ornamento*” (Brehm 1900).

Eliminazione di zone umide

La bonifica delle zone umide, attuata per conquistare spazio all'agricoltura e combattere la malaria, ha determinato la riduzione di tutte le specie collegate agli ambienti acquatici: il numero di coppie di Sgarza ciuffetto di Europa e Medio Oriente si è ridotto per questo motivo tra 1920 e 1940, passando da 6.800 a 6.000 (Cramp 1981).

La quantità di zone umide eliminate in Italia, oltre ai noti casi della bonifica della Maremma laziale e toscana, delle Paludi Pontine e del Lago del Fucino, è stata realmente impressionante: tra i numerosi esempi possibili, può essere ricordato

Tratti di fiume ben conservati e prossimi alle acque ferme di lanche e morte, dove la presenza dell'uomo è scarsa, offrono agli Aironi numerose possibilità di alimentazione: la conservazione di ambienti con tali caratteristiche, che costituiscono i principali corridoi ecologici nelle pianure antropizzate, è compito prioritario dei Parchi fluviali.



il prosciugamento di 150.000 ettari in Emilia e Veneto negli ultimi tre decenni dell'Ottocento, mentre nel 1927 i terreni sottoposti a bonifica in Emilia coprivano ben 250.000 ettari, cui vanno aggiunti altri 75.000 ettari bonificati in provincia di Rovigo e 30.000 ettari delle Valli Grandi veronesi. In questo modo nel 1950 nella sola Emilia erano stati sottratti al patrimonio originario di zone umide 187.000 ettari con le bonifiche, e da altri 200.000 ettari di territorio erano stati allontanati i ristagni idrici (Crainz 1994).

Persecuzione degli Aironi

Considerati nocivi per il prelievo di pesci in laghetti da pesca e soprattutto in allevamenti ittici, gli Aironi sono stati fortemente perseguitati: nella sola Danimarca fino al 1979 ne sono stati uccisi annualmente tra 4.000 e 7.000, e attualmente si valuta che l'uccisione illegale di Aironi cenerini in itticolture inglesi provochi l'eliminazione di circa 4.600 esemplari all'anno (Marion 2000).

Anche in Romania il declino dell'Airone cenerino nella seconda metà del Novecento è dipeso dalla persecuzione diretta cui è stato sottoposto (Cramp 1981), mentre in Francia la specie venne classificata come nociva nel Diciannovesimo secolo e distrutta perciò sistematicamente: nella sola Alsazia, tra 1881 e 1917, ne vennero uccisi circa 3.000 esemplari (Marion *et al.* 2000).

L'Airone cenerino viene dunque perseguitato per i danni che sarebbe in grado di arrecare ad allevamenti ittici e aree destinate alla pesca a pagamento, anche se gli abbattimenti diventano rapidamente inefficaci, in quanto i sopravvissuti passano all'attività notturna, che li mette al riparo dalle fucilate (Bezzel 1991). Di tale persecuzione fa però spesso le spese anche l'Airone rosso, a volte confuso con il cenerino, e le sue popolazioni sempre poco numerose vengono danneggiate in modo molto marcato anche dalla scomparsa di pochi individui (Bezzel 1991).

Peraltro l'uccisione di questi uccelli era tutt'altro che infrequente anche in Italia, nel passato recente: ad esempio secondo la testimonianza del Bertolotti (1979) l'Airone rosso *“si lasciava di solito avvicinare finchè improvvisamente si decideva al volo di sorpresa a poca distanza dall'uomo che, quando era un cacciatore, non perdeva l'occasione di un colpo proficuo data anche la facilità del tiro, e la mole ed il variopinto aspetto della preda”*.

Distruzione delle garzaie

In passato le garzaie venivano costantemente saccheggiate per ricavarne cibo: all'epoca della seconda guerra mondiale, l'ornitologo Sergio Frugis ricorda che un'osteria presso il Bosco di Cusago – sede d'una grande garzaia – metteva a disposizione dei clienti, nella stagione adatta, piccoli di Nitticora cotti con uova, per mascherare almeno in parte il loro deciso e sgradevole sapore di pesce.

Il prelievo a scopo alimentare di uova e piccoli dalle garzaie è peraltro ancor oggi diffuso in varie parti del mondo, presso popolazioni povere: ad esempio nel Mali gli Aironi si riproducono nel periodo delle piene fluviali, quando la pesca non può

essere praticata, e questo spinge i locali a ricorrere alla fonte di proteine costituita dai loro nidiacei (Hafner 2000-b).

In alcuni villaggi della Cina, a partire dagli anni Cinquanta, si è affermata una forma di prelievo che sembra compatibile con la sopravvivenza delle colonie di nidificazione, che prima venivano invece completamente rispettate: secondo la tradizione erano infatti portatrici di buona fortuna. Attualmente viene sottratta ogni anno, per la fornitura a ristoranti, una quantità di piccoli che non è sufficiente a intaccare la vitalità della garzaia: essa viene perciò protetta da parte dei suoi utilizzatori come fonte d'un introito economico, costante e non indifferente (Hafner 2000-b).

Ma la distruzione delle garzaie poteva anche aver luogo insieme all'abbattimento di boschi, per ottenere nuove aree coltivabili. Un esempio viene proprio dall'Adda meridionale, dove lungo la riva destra, un paio di chilometri a monte dello sbocco del Serio, si trovava all'inizio degli anni Quaranta la Garzaia del Mezzano, descritta dal Bertolotti (1979) come costituita da almeno 200 nidi di Airone cenerino, Nitticora e forse anche di Garzetta. Nel 1941 questo bosco *“venne estirpato in breve volgere di tempo nel pieno periodo riproduttivo degli ospiti della garzaia, tanto che molti nidiacei vennero utilizzati dai guardiacaccia delle riserve vicine come carne tritatura frammista ai pastoni per il mantenimento dei piccoli fagianotti di cui si era iniziato l'allevamento intensivo”* (Bertolotti 1979).

In alcuni casi le garzaie sono state distrutte con ogni probabilità proprio per evitare l'adozione di misure protezionistiche nelle aree interessate dalla nidificazione: tra vari esempi recenti Realini (1984) menziona per il Parco Adda Sud la garzaia del Mortone (Comune di Zelo Buon Persico), formata da centinaia di coppie di Aironi cenerini, Garzette e Nitticore, le cui querce – sulle quali erano collocati i nidi – sono state abbattute poco prima dell'istituzione dell'area protetta, nel timore dei vincoli che ne sarebbero derivati.

Disturbo antropico

La frequentazione di una garzaia può determinare l'abbandono del sito: ciò si può verificare se un numero eccessivo di visitatori entra in contatto troppo ravvicinato con gli Aironi nel periodo dell'arrivo dei riproduttori e della costruzione dei nidi. In particolare le Nitticore sono facilmente soggette a tale forma di pressione antropica (Marion *et al.* 2000): infatti è proprio questa specie che intorno alla metà degli anni Ottanta avrebbe spostato il luogo scelto per la nidificazione di circa 1,5 chilometri, nel Parco Adda Sud. La nuova collocazione scelta è stata una morta situata presso la sponda opposta del fiume, con ogni probabilità a causa del disturbo provocato dalla fruizione di scolaresche nella garzaia originaria, all'inizio del periodo riproduttivo.

La frequentazione dopo deposizione o schiusa può inoltre facilitare la Cornacchia grigia nel saccheggio dei nidi, quando questi rimangono temporaneamente incustoditi da parte dei genitori allontanati dai fruttori, o provocare gravi danni se le condizioni

meteoriche sono avverse (Hafner 2000-b): ad esempio circa il 50% di uova e piccoli d'una garzaia in Camargue è andato perduto a causa dell'allontanamento dei genitori dai nidi, per il disturbo provocato dai visitatori in giornate di vento forte (Valverde 1955).

Assunzione di contaminanti

Gli Aironi, esclusivamente predatori e con vita piuttosto prolungata, sono soggetti a concentrare nel loro organismo sostanze pericolose lentamente biodegradabili, assunte tramite le loro prede: se la quantità è bassa gli effetti possono essere inavvertibili, ma con l'assorbimento di dosi più massicce le conseguenze possono anche essere letali. Ad esempio la diminuzione dei nidi di Airone cenerino nell'Alto Reno da 190 nel 1961 a 50 nel 1966 è stata attribuita al crescente inquinamento dell'acqua del fiume (Kramer 1969).

Particolarmente insidiosa è risultata la contaminazione da insetticidi, tra i quali il DDT è il più noto per i suoi effetti, e per questo motivo è stato proibito in Italia nel 1978: oltre all'intossicazione diretta, alcuni di questi prodotti possono infatti provocare l'assottigliamento del guscio delle uova, rendendole fragili e quindi non covabili. Tale fenomeno è stato descritto per l'Airone cenerino in Gran Bretagna e

Le paludi più ampie, contornate da saliceti lungo le sponde e da canneti al margine dell'acqua, sono particolarmente adatte per gli Aironi, che vi cercano nutrimento, vi si riparano e a volte le scelgono come siti riproduttivi: la loro eliminazione e il degrado che ne ha spesso alterato le caratteristiche originarie hanno avuto pesanti ricadute anche su queste specie.



per la Nitticora negli Stati Uniti (Custer 2000). All'uso indiscriminato di pesticidi viene attribuita la riduzione di Aironi rossi rilevata nel Delta dell'Ebro (Spagna) negli anni Settanta: da circa 1.000 coppie nel 1960 si è passati per questo tipo di contaminazione a 60 nel 1973, e la specie ha incontrato ancora successivamente grandi difficoltà di recupero, raggiungendo una quantità di 475 coppie nel 1990 (Del Hoyo *et al.* 1992).

Purtroppo alcune di queste sostanze di dimostrata pericolosità per la loro persistenza sono ancor oggi prodotte in Italia, per essere vendute e impiegate in altri paesi: tra questi figura la maggior parte di quelli che ospitano i migratori europei durante i loro spostamenti e lo svernamento.

Anche il mercurio, utilizzato in alcuni fungicidi impiegati in agricoltura o presente in acque contaminate, può concentrarsi nell'organismo degli Aironi: ad esempio la mortalità elevata degli Aironi cenerini olandesi nell'inverno 1975-1976 è stata attribuita all'effetto combinato di quantità elevate del metallo tossico nel fegato (con concentrazioni che hanno superato le 500 parti per milione) e condizioni climatiche avverse (van der Molen *et al.* 1982). A questo proposito va ricordato che indagini effettuate sui Cavedani prelevati nel 1973 e nel 1979-1980 in differenti tratti del Po hanno dimostrato che nel corpo di questi pesci la sostanza pericolosa era presente in quantità preoccupanti (Zerunian 2002).

Avversità naturali

L'Airone cenerino, soprattutto se la sua popolazione locale è dominata da esemplari sedentari, risente in modo marcato degli inverni rigidi, quando le acque nelle quali si alimenta si coprono di ghiaccio, ma le sue popolazioni si riprendono abbastanza in fretta quando il clima ritorna nella norma (Cramp 1981). Anche le Garzette sono sensibili ai rigori invernali: la popolazione italiana è infatti passata da 6.700 coppie circa nel 1981 a 5.760 dopo l'inverno rigido del 1985, che in Francia ha provocato la morte del 92% degli svernanti (Marion *et al.* 2000).

Le piene dei fiumi, quando determinano forti innalzamenti del livello dell'acqua in periodo riproduttivo, impediscono la nidificazione nelle zone umide a essi collegate: ad esempio la forte piena dell'Adda del 1977 avrebbe provocato nel Parco l'abbandono della garzaia della Morta Ramelli (nella parte cremonese della Zerbaglia) e l'insediamento degli Aironi l'anno successivo in una morta sulla sponda opposta del fiume, in territorio lodigiano (Realini 1984). In alcuni casi i danni provocati da esondazioni particolarmente violente sono tali da modificare profondamente i siti delle garzaie, rendendoli inaccettabili come aree di nidificazione: ad esempio prima della piena catastrofica dell'Adda del novembre 1951 nel Boscone di Camairago erano presenti tre garzaie di Aironi cenerini, Garzette e Nitticore, che successivamente sono state abbandonate perché danneggiate dalla violenza delle acque (Realini 1984).

Le specie migratrici e quelle svernanti in Africa sono inoltre soggette a danni derivanti dalle avversità climatiche lungo i loro spostamenti migratori e nei siti di svernamento:

infatti le annate siccitose nel Sahel possono aumentare significativamente il tasso di mortalità delle specie che vi trascorrono l'inverno, come sembra sia avvenuto per la Nitticora negli anni Settanta (Marion *et al.* 2000). Quando i fiumi principali delle aree africane di svernamento hanno una portata scarsa per le piogge ridotte, le zone umide adatte all'alimentazione sono meno vaste e diffuse, e di conseguenza il numero di potenziali riproduttori che fanno ritorno in Europa è più contenuto: è stata infatti dimostrata la relazione diretta tra portata invernale delle acque dei fiumi Niger e Senegal, presso i quali ha luogo lo svernamento della maggior parte degli Aironi rossi europei, e numero di nidi della specie in una garzaia olandese nella primavera successiva (Fasola 1988).

Infine i danni alla vegetazione arborea provocati da eventi meteorici catastrofici possono determinare riduzioni nelle popolazioni nidificanti di Aironi: ad esempio il crollo di alberi provocato da nubifragi in due garzaie delle province di Alessandria e Vercelli ha determinato la diminuzione degli Aironi cenerini nidificanti nell'area (Zandonella Necca & Fasola 1996).

Sgarza ciuffetto,
Ardeola ralloides.
Squacco Heron,
Héron crabier
(disegno di Sergio
Frugis).



La conservazione

Il recente recupero delle popolazioni di Aironi coloniali deriva da alcuni fattori, di differente importanza, che hanno determinato i buoni risultati attuali. Tra l'altro proprio uno di loro, il guardabuoi, ha fatto registrare di recente il maggior ampliamento d'areale distributivo di qualsiasi altra specie di uccelli: infatti si è diffuso rapidamente dal continente originario, l'Africa, all'America meridionale e di qui al Nordamerica, ha raggiunto l'Europa e ha proseguito occupando parte dell'Asia, fino a insediarsi anche nell'Australia (Cramp 1981).

La conservazione di queste specie richiede, come primo e necessario provvedimento, la tutela diretta delle colonie di nidificazione, ma non va dimenticato che la sopravvivenza degli Aironi dipende anche dalla disponibilità di ambienti adatti all'alimentazione nelle aree circostanti alle garzaie, che implica interventi mirati e forme corrette di gestione e pianificazione naturalistica di territori anche vasti (Kushlan 1997).

Protezione e gestione ambientale

La realizzazione di Riserve naturali e di altre aree protette che hanno incluso le

Ambienti con caratteristiche ecologiche differenti e collocati a breve distanza tra loro, a costituire un ecomosaico ricco ed equilibrato, consentono la sopravvivenza e permettono l'incremento numerico delle specie più interessanti delle aree protette: in questo modo il fiume assolve alla sua funzione di corridoio ecologico, lungo il quale transitano e si distribuiscono esemplari che possono raggiungere tutti gli ambienti collegati dal corpo idrico.



garzaie, insieme alla minor persecuzione degli Aironi, ha determinato l'aumento delle coppie nidificanti della maggior parte delle specie coloniali: ad esempio quelle di Sgarza ciuffetto di Europa e Medio Oriente sono passate recentemente per questo motivo da 6.000 a 8.200 (Cramp 1981).

Bisogna però ricordare che i siti che ospitano le colonie di Aironi nidificanti non sono mai comunità vegetali che hanno raggiunto uno stadio di maturità, e perciò non possono conservare nel tempo le condizioni ottimali per la nidificazione: si tratta infatti di zone umide soggette a rapida evoluzione o di formazioni forestali residue, spesso in equilibrio molto precario, nelle quali sono in atto processi evolutivi in grado di modificare anche rapidamente la struttura ambientale (Groppali & Camerini, in stampa). A volte tali trasformazioni possono provocare addirittura l'abbandono della garzaia: ciò determina la necessità d'intervenire per assicurare che i siti riproduttivi, quanto meno quelli più importanti, conservino nel tempo i caratteri che rendono e mantengono l'ambiente adatto alla nidificazione.

Un situazione simile è riscontrabile nelle zone umide dalle quali proviene la maggior parte dell'alimentazione degli Aironi: infatti anch'esse sono soggette a un'evoluzione più o meno rapida verso il progressivo prosciugamento, che le rende del tutto inadatte alle esigenze di queste specie. Nei territori protetti vanno dunque studiate e attuate forme di gestione corretta del patrimonio ambientale costituito da aree boscate e zone umide, in grado di conservarlo in modo attivo e di mantenerne nel tempo le caratteristiche più importanti. Infatti non sempre le operazioni di gestione, pur necessarie, sono compatibili con la conservazione degli Aironi coloniali: ad esempio andrebbero evitati i tagli eseguiti contemporaneamente, soprattutto in primavera, di porzioni troppo ampie di canneti maturi, dove nidificano Airone rosso e Sgarza ciuffetto (Marion *et al.* 2000).

Protezione delle specie

Tutti gli Aironi coloniali, a eccezione del cenerino e del guardabuoi, sono protetti in Europa (Spagnesi & Zambotti 2001). Insieme alla protezione accordata dalle normative vigenti, la maggior sensibilità ambientale e la riduzione della persecuzione hanno determinato negli ultimi anni un marcato incremento di quasi tutte le specie, anche in Italia: l'Airone cenerino è passato da 680 coppie nel 1981 a 5.950 nel 1992 (Marion *et al.* 2000).

Rimane invece ancora aperto il problema degli abbattimenti illegali, praticati soprattutto negli allevamenti ittici o in bacini impiegati per la pesca a pagamento.

Tutela delle garzaie

La conservazione delle garzaie in Italia fornisce un ottimo esempio di gestione corretta del patrimonio faunistico: infatti in risposta alla progressiva riduzione dei siti riproduttivi degli Aironi coloniali, rilevata tra 1970 e 1980, è stato attuato un programma di protezione di tali ambienti, che ha determinato un netto incremento di queste specie (Fasola & Alieri 1992).

Infatti il numero di garzaie protette dalla Regione Lombardia con l'istituzione di Riserve o di Monumenti naturali, allo scopo di garantire la loro conservazione, è sicuramente elevato, anche in rapporto con le altre tipologie di aree protette regionali (Tab. 2.1). A queste andrebbero poi aggiunte tutte le garzaie incluse nei Parchi regionali, che se pure non sono soggette a forme specifiche di tutela, sono comunque protette nei confronti della maggior parte dei fattori di compromissione o alterazione antropica, e sicuramente non corrono il rischio di essere eliminate.

<i>Riserve e Monumenti naturali in Lombardia</i>	<i>n.</i>	<i>%</i>
fenomeni geomorfologici	24	30
garzaie	18	21
zone umide	16	19
boschi	15	18
laghi	5	6
sorgenti o fontanili	5	6

Tab. 2.1 – *Quantità e percentuali (sul totale) di Riserve e Monumenti naturali protetti nel 2003 dalla Regione Lombardia, divisi per categorie.*

Incremento delle zone umide

La diffusione delle risaie su vaste estensioni territoriali ha favorito nell'Italia settentrionale le popolazioni di Aironi, in particolare Garzetta, Nitticora e Sgarza ciuffetto, fornendo siti adatti all'alimentazione durante la migrazione primaverile e soprattutto nel periodo riproduttivo (Marion *et al.* 2000). Infatti le zone umide, di qualsiasi tipologia, sono indispensabili per la ricerca del cibo degli Aironi, purchè siano dotate di superfici d'acqua libera e d'una sufficiente quantità di prede accettabili: la necessità di queste ultime è particolarmente acuta nel periodo della nidificazione, quando le prede potenziali dovrebbero essere disponibili entro un raggio di circa cinque chilometri da ogni garzaia (Kushlan 2000).

In assenza di risaie, e considerando che le risorse alimentari fornite dagli ambienti umidi naturali possono essere a volte insufficienti a mantenere ricche popolazioni di uccelli acquatici, e di Aironi in particolare, può essere necessario provvedere a realizzare zone umide artificiali con forte impronta naturalistica. Questa scelta è stata operata in Emilia-Romagna, investendo finanziamenti comunitari per il riposo culturale (*set-aside*): fino al 1998 sono stati ritirati dalla produzione e trasformati in corpi idrici permanenti 1.233 ettari di coltivi, e sono stati realizzati 880 ettari di prati umidi, cioè sommersi per un minimo di sei mesi all'anno su almeno metà della loro superficie (Tinarelli 1999).

Protezione durante la migrazione e lo svernamento

Nel periodo critico della migrazione e dello svernamento, le popolazioni di Aironi possono essere seriamente danneggiate dalle alterazioni degli ambienti frequentati e da condizioni meteoriche avverse (Pineau 2000): tra esse ha particolare

incidenza il riscaldamento e l'inaridimento della fascia subsahariana, che determina il prosciugamento dei corpi idrici necessari a queste specie.

Ad esempio i punti di sosta nel corso della traversata del Sahara, costituiti dalle reti di oasi disseminate all'interno dell'ambiente desertico, possono essere estremamente importanti per gli Aironi migratori, e soprattutto le grandi zone umide africane sono essenziali per le specie che vi svernano: le peggiori minacce alla loro sopravvivenza sono perciò costituite dall'eliminazione di corpi idrici nel continente africano, cui va unita una consistente e crescente pressione venatoria a scopo alimentare (Pineau 2000).

Per cercare di contribuire alla conservazione del patrimonio ambientale dell'Africa, il Parco Adda Sud ha impostato un programma di collaborazione per lo studio e la salvaguardia di varie specie di uccelli acquatici con il Parco Nazionale Djoudj, nel Senegal settentrionale. Nell'area infatti trascorrono l'inverno forti contingenti dell'avifauna migratrice europea, e di Aironi in particolare.

L'area protetta è però minacciata dalla progressiva ulteriore artificializzazione del

Lungo i margini delle zone umide meglio conservate si trovano fasce di vegetazione che si succedono dalle sponde alle acque più profonde: la ricchezza vegetale determina l'abbondanza della fauna minore, che costituisce la base dell'alimentazione di predatori come gli Aironi. Paludi così strutturate sono tra gli ambienti con maggior biodiversità nelle pianure antropizzate.



corso del fiume Senegal, che in passato inondava stagionalmente e regolarmente l'area protetta in modo del tutto naturale: la crescente esigenza d'acqua per rendere coltivabili i territori aridi circostanti ha reso necessario regimare il fiume, con la realizzazione d'uno sbarramento che regola l'afflusso delle acque nel Parco durante la piena primaverile. Le prospettive future consistono in una progressiva modificazione di tutto il territorio circostante, con la richiesta di quantità sempre maggiori d'acqua da destinare ai coltivi: il Parco Djoudj dovrà quindi riuscire a dimostrare rapidamente, con lo sviluppo d'un turismo rispettoso del patrimonio ambientale, l'importanza anche economica della conservazione della natura. In questa prospettiva lo scambio di conoscenze e informazioni tra aree protette africane ed europee può avere un'importanza determinante, per la tutela e la valorizzazione del patrimonio faunistico comune.

Altro passo importante compiuto dal Parco Adda Sud è l'inizio di collaborazione con il Parco Hutovo Blato, nella Bosnia-Erzegovina prossima alla costa adriatica: l'area, costituita da vaste zone umide all'interno di un territorio povero di acqua, è un importante punto di sosta durante le migrazioni e di svernamento per numerose specie di uccelli acquatici.

Un'ipotesi di tutela transnazionale: gli Aironi del Senegal

La conservazione della natura, se viene limitata alla salvaguardia di alcune aree di elevato pregio ambientale incluse in un solo territorio, non è in grado di garantire la sopravvivenza di numerose specie, e questo vale soprattutto per gli uccelli migratori: la gestione corretta di questo patrimonio deve per forza comprendere tutti gli elementi e tutti gli ambienti nei quali si svolge il ciclo biologico delle specie che si vuole conservare.

La base della salvaguardia degli Aironi consiste quindi nella conservazione dei siti riproduttivi e delle aree di foraggiamento, cui deve far seguito l'eventuale realizzazione di nuovi ambienti adatti a incrementare le possibilità di sopravvivenza delle specie maggiormente minacciate, unita all'infittimento della rete di corridoi ecologici in tutti i territori antropizzati. Queste operazioni sono state in parte già eseguite, quanto meno nelle aree protette come il Parco Adda Sud. Ciò che ancor oggi manca è una seria e costante collaborazione transnazionale, per la protezione delle aree nelle quali ha luogo la sosta durante la migrazione oppure lo svernamento delle specie da salvaguardare. Senza gestire correttamente gli ambienti nei quali si svolge parte dell'esistenza delle specie che nidificano in Italia non è infatti ipotizzabile alcuna forma di conservazione efficace e duratura.

Per questo motivo, in una prima ipotesi di lavoro, il Parco Adda Sud ha preso contatto con il Parco senegalese Djoudj, all'estremo nord del paese. Nelle zone umide del Senegal sono infatti presenti ben 15 delle 22 specie di Ardeidi africani e 11 di esse si riproducono, e vi trascorrono l'inverno quantità rilevanti delle popolazioni di Aironi migratori europei. Tra questi, oltre ad alcuni Aironi cenerini, bisogna ricordare che quasi tutti gli Aironi rossi e le Sgarze ciuffetto dell'Europa,

insieme alla maggior parte delle Nitticore, svernano nell'area subsahariana (Turner 2000). Inoltre il Parco Djoudj offre numerosi ambienti perfettamente adatti anche alla riproduzione di alcune specie: vi sono state contate 1.450 coppie nidificanti nel 1988 e 3.415 esemplari di Airone bianco maggiore nel gennaio 1991 (Perennou 1991, in Turner 2000), mentre le coppie di Garzetta che vi si sono riprodotte hanno superato le 800 nel 1988, quelle di Airone guardabuoi sono state 1.960, quelle di Sgarza ciuffetto 230 e quelle di Nitticora 1.375 nello stesso anno (Turner 2000).

Ovviamente oltre agli Aironi le zone umide dell'Africa, e in particolare quelle poste immediatamente a sud dell'immensa distesa desertica del Sahara, ospitano una straordinaria ricchezza e varietà di forme di vita: si tratta probabilmente degli ecosistemi più produttivi a livello mondiale (Turner 2000).

La conservazione di questo patrimonio, unico e minacciato, è quindi compito urgente per la salvaguardia di alcune specie che trascorrono soltanto una parte della loro esistenza in Europa, nella speranza che forme di sviluppo turistico rispettoso e intelligente possano fornire le motivazioni economiche per la salvezza di vasti lembi di territorio africano, che hanno un'importanza strategica anche per la natura europea.

Grandi zone umide africane appena a sud del deserto del Sahara, come il Parco Djoudj, nel Senegal settentrionale, devono far parte integrante dei progetti di salvaguardia delle specie europee che vi trascorrono l'inverno. Inoltre costituiscono aree strategiche per la conservazione della biodiversità dell'Africa.



Gli Aironi del Parco

In Europa l'Italia e la Francia sono gli unici paesi che ospitano tutte le specie di Aironi del continente, con una densità italiana di 12 coppie nidificanti per 100 km², inferiore al valore massimo europeo che è di 34,6 in Portogallo, ma molto superiore a quello di 1 della Russia. La più recente valutazione complessiva del numero di coppie nidificanti in tutta Italia è di 5.156 di Airone cenerino, 480-600 di Airone rosso, 2-5 di Airone bianco maggiore (con prima nidificazione nel 1992), 16.000-22.000 di Garzetta, 65 di Airone guardabuoi (con prima nidificazione nel 1985), 500-600 di Sgarza ciuffetto, 14.000-24.000 di Nitticora (Marion *et al.* 2000).

Il numero di coppie di Aironi coloniali nidificanti in Italia tra 1981 e 1986 ha avuto un andamento differente per le diverse specie (Hafner 2000-a): per la Nitticora si è verificato il calo numerico maggiore, con una perdita del 31%, e l'Airone rosso ha avuto anch'esso una riduzione pari al 27% delle coppie, mentre sono andati incontro a un aumento piuttosto rilevante Sgarza ciuffetto (+ 62% dei nidificanti), Airone cenerino (+ 55%) e Garzetta (+ 53%). Alcune quantificazioni successive, che però non comprendono la Nitticora, hanno però permesso di rilevare un incremento numerico di tutte le specie considerate (Tab. 3.1).

<i>coppie nidificanti in Italia</i>	<i>1981</i>	<i>1986</i>	<i>anni successivi</i>
Nitticora	17.350	14.227	-
Sgarza ciuffetto	270	721	oltre 1.000 (1992)
Garzetta	6.650	14.227	oltre 20.000 (2000)
Airone cenerino	680	1.516	5.156 (1993)
Airone rosso	480	350	600 (1994)

Tab. 3.1 – Numero di coppie di Aironi coloniali nidificanti in Italia negli anni 1981 e 1986, e in alcuni rilievi successivi (da dati di Hafner 2000-a).

Lo status generale di conservazione delle specie di Aironi coloniali presenti nel Parco è il seguente: Airone cenerino, Garzetta e Airone guardabuoi sono considerate specie a basso rischio, mentre Airone rosso, Airone bianco maggiore, Sgarza ciuffetto e Nitticora sono vulnerabili, cioè sono specie soggette al pericolo dell'estinzione a medio termine (Hafner *et al.* 2000).

Nitticora, *Nycticorax nycticorax*

Di corporatura tozza, la Nitticora ha lunghezza corporea totale di 58-65 centimetri e apertura alare di 105-112. Maschi e femmine sono simili, con dorso e capo neri e 2-5 lunghe piume cilindriche bianche che partono dalla nuca; groppone e coda sono grigi, guance e parti inferiori bianche. Becco nero, iride rossa e zampe gialle, che assumono una colorazione arancione-rossa nel periodo del corteggiamento. I giovani hanno il corpo di color marrone scuro, chiazzato di marrone molto più chiaro.

La Nitticora, come ricorda il nome latino che significa corvo della notte, ha abitudini notturne: durante il giorno sosta sotto la protezione offerta da alberi con fogliame fitto, e può essere facilmente avvicinata (Snow & Perrins 1998). Invece nel periodo riproduttivo la ricerca del cibo per la prole la rende facilmente osservabile, in piena attività di caccia, nelle ore di luce. Sta spesso immobile sulle rive dei corpi idrici, a volte posata sulla vegetazione emergente, e in acque basse ricorre di preferenza alla cattura delle prede camminando lentamente; altro metodo utilizzato è il sondaggio del fondo con il becco parzialmente aperto, per individuare tramite il contatto le prede potenziali. L'ambiente preferito per l'alimentazione è costituito sicuramente dalle zone umide, anche nei territori a coltivazione intensiva di riso (Tab. 3.2).

<i>ambienti di pianura (maggio-giugno)</i>	<i>densità (adulti/ettaro)</i>
palude	12,3
canale	9,6
risaia	6,9
fiume	0,3

Tab. 3.2 – Densità della Nitticora in ambienti della Pianura Padana nord-occidentale in maggio-giugno per l'alimentazione (da dati di Fasola 1986).

Si trova, in particolare durante le migrazioni, anche in luoghi lontani da corpi idrici di grandi dimensioni. Infatti secondo Martorelli (1960) “*si inoltra assai anche nell'interno delle valli ristrette delle Alpi...; si accontenta infatti anche di torrenti e la trovai persino lungo piccoli ruscelli*”. Non di rado, come avviene ad esempio a Pizzighettone, si posiziona sui sassi emergenti presso gli sbarramenti fluviali per catturare con maggior facilità i pesci che si affollano sotto il salto d'acqua e che cercano di risalire la corrente.

Durante il volo, piuttosto lento e spesso notturno, emette il caratteristico grido rauco, che l'ha fatta denominare, in alcuni dialetti lombardi, *quack*.

Ha nidificato insieme alla Garzetta in oltre l'84% delle garzaie italiane (Fasola *et al.* 1981), in colonie che nella maggior parte dei casi sono collocate in lembi boscati o cespugliati protetti dai predatori terrestri e dal disturbo antropico, cui la Nitticora è molto sensibile, da tratti paludosi o corpi idrici circostanti; la preferenza viene comunque accordata ad alneti e saliceti, ma non mancano garzaie realizzate

in boschi misti, in robinieti e perfino in pioppeti razionali (Brichetti *et al.* 1992).

In Italia si trova la maggior popolazione nidificante europea, e 100-150 individui vi svernano (Hafner 2000-a). I quartieri usuali di svernamento sono comunque collocati lungo i grandi fiumi africani occidentali, con presenze solo sporadiche in Europa: due dormitori sono stati segnalati lungo l'Adda meridionale (Fornasari *et al.* 1992).

I riproduttori raggiungono di norma la Pianura Padana intorno alla metà di marzo e gli arrivi proseguono fino all'inizio di maggio. I nidi sono costruiti con intrecci grossolani di rami, e vi vengono deposte 2-3 uova, che sono covate 21-22 giorni ma che hanno schiusa asincrona, per cui i giovani hanno 1-5 giorni di differenza d'età tra loro; lo sviluppo della prole richiede poi altri 40-45 giorni (Brichetti *et al.* 1992).

Il cibo fornito ai piccoli è costituito principalmente da anfibî e pesci, e in misura minore da invertebrati acquatici e soprattutto crostacei, anellidi e larve di insetti (Brichetti *et al.* 1992). Nell'area della risicoltura intensiva tra Lombardia e Piemonte, la Nitticora ricava dalle risaie circa il 70% della sua alimentazione (Fasola 1988).

La Nitticora (Nycticorax nycticorax) è in fase di lento incremento, dopo un forte declino alla metà degli anni Novanta, come numero di coppie nidificanti nelle garzaie del Parco Adda Sud. La salvaguardia di questa specie migratrice rende necessaria la conservazione degli ambienti utilizzati durante le migrazioni e lo svernamento.



Migra in primavera tra l'inizio di marzo e di maggio, e in autunno tra l'inizio di settembre e di novembre, con le popolazioni della Valpadana che seguono Po e costa adriatica, oppure torrenti appenninici e poi attraversano il Mediterraneo sorvolando Corsica e Sardegna, o costeggiando il versante tirrenico, con spostamenti che iniziano al tramonto e vengono effettuati durante la notte; lo svernamento della Nitticora – oltre a piccoli gruppi che si trattengono in Valpadana – ha luogo nelle zone umide e lungo i fiumi dell'Africa tropicale, a nord dell'equatore (Brichetti *et al.* 1992).

Anche se è vero che le Nitticore “*hanno carni pessime, immangiabili e di conseguenza non vengono quasi mai insidiate*” (Scortecci 1953), la loro situazione conservazionistica non sembra ottimale: infatti nelle aree risicole le colonie devono ormai misurarsi con la scarsità di siti adatti alla nidificazione, e in altri territori con una disponibilità spesso ridotta di cibo per la prole.

Nel Parco Adda Sud una stima eseguita nel 1986 era di non meno di 800 coppie nidificanti (Canova *et al.* 1989). In periodi successivi, quando i censimenti sono diventati sistematici e sono stati effettuati ogni anno, le popolazioni di nidificanti non sono più risultate così abbondanti, anche se il loro numero – dopo un netto declino nel 1994 – è poi andato incontro a un aumento costante (Fig. 3.1).

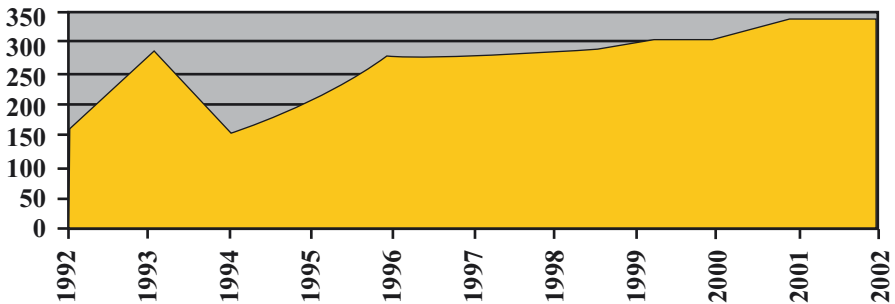


Fig. 3.1 – Numero di coppie di Nitticora nidificanti nel Parco Adda Sud tra 1992 e 2002.

Un problema da risolvere per la conservazione della specie negli habitat riproduttivi europei è costituito sicuramente dalla salvaguardia dei punti di sosta durante le migrazioni e delle aree extracontinentali di svernamento: a questo scopo il Parco Adda Sud si è attivato in collaborazioni con aree protette situate lungo le rotte migratorie dell'Adriatico (Hutovo Blato, in Bosnia) e nei territori di svernamento (Djoudj, in Senegal), dove numerosissime Nitticore trascorrono la stagione invernale.

Infatti la salvaguardia di specie migratorie extracontinentali, come la Nitticora, non può prescindere dalla tutela degli ambienti utilizzati durante gli spostamenti migratori e l'inverno.

Sgarza ciuffetto, *Ardeola ralloides*

Piccolo Airone, con corpo lungo 44-47 centimetri e apertura alare di 80-92, di colore ocraceo e con ali, parti inferiori e groppone bianchi. La sommità del capo e la nuca hanno penne lunghe e sottili (assenti nei giovani) bianche e gialle con bordo nero o bruno scuro. Il becco è azzurro-verdastro, più vivo nel maschio all'inizio della riproduzione, con punta nera, le zampe sono di colore da roseo a giallo e l'iride è gialla.

Ha abitudini crepuscolari e notturne, e anche nel periodo di allevamento della prole è poco attiva di giorno. Cerca il cibo dove la vegetazione palustre è fitta, ed evita le acque libere e le sponde dei fiumi.

In Italia nidifica in colonie miste, di preferenza insieme a Nitticora e Garzetta, in boschi umidi d'altezza ridotta e in cespuglieti di salici collocati in ambienti paludosi, per proteggersi dal disturbo cui sembra molto sensibile; nelle garzaie tende comunque a formare piccoli gruppi, collocati in posizioni non marginali (Brichetti *et al.* 1992).

La maggior popolazione nidificante dell'Europa occidentale si trova in Italia, dove sono stati osservati individui anche durante lo svernamento (Hafner 2000-a).

La Sgarza ciuffetto (Ardeola ralloides) è l'Airone più raro del Parco Adda Sud, dove nidifica irregolarmente e con poche coppie insieme ad altri Ardeidi coloniali. La tutela di questa specie migratrice richiede interventi di salvaguardia, oltre che nei siti riproduttivi, nelle aree di svernamento e di sosta durante le migrazioni.



I siti riproduttivi vengono occupati in aprile e le deposizioni hanno luogo tra fine maggio e giugno, con 4-6 uova che vengono covate circa 20 giorni soprattutto dalla femmina; i giovani abbandonano il nido dopo 30-35 giorni ma sono in grado di volare solo dopo un'altra decina di giorni (Brichetti *et al.* 1992). I nidi sono più piatti di quelli della Nitticora, sono rivestiti internamente con materiale più fine e spesso sono poco visibili per l'impiego di rametti e foglie verdi, che li mimetizzano efficacemente tra la vegetazione circostante (Brichetti *et al.* 1992).

Le prede preferite sono gli insetti, soprattutto acquatici, seguiti da anfibi e in misura minore da pesci e altri animali delle zone umide. Secondo il Brehm (1900) la Sgarza ciuffetto sarebbe in grado di adottare un comportamento simile a quello dell'Airone guardabuoi, che fruisce del movimento di animali pascolanti per snidare gli insetti in ambienti asciutti: infatti “*nell'Ungheria accompagna regolarmente i maiali che si recano al pascolo*”.

Migra da aprile a maggio, con un picco intorno alla metà di marzo, e da fine agosto a settembre (con un massimo in ottobre); le popolazioni padane della specie seguono il Po e le coste della penisola e raggiungono le località di svernamento situate nell'Africa tropicale a sud del Sahara (Brichetti *et al.* 1992).

Nel Parco Adda Sud la Sgarza ciuffetto è sempre stata molto scarsa e la sua nidificazione è irregolare e limitata a poche coppie censite complessivamente. Peraltro tutta la popolazione paleartica della specie è soggetta a fluttuazioni anche marcate: tra 1920 e 1940 le coppie nidificanti hanno avuto un netto declino, dovuto alla distruzione dell'habitat e al prelievo delle *aigrettes*, cui hanno fatto seguito un incremento tra 1940 e 1960 e una successiva diminuzione a partire dal 1970 (Snow & Perrins 1998).

Garzetta, *Egretta garzetta*

Piccolo Airone di colore candido e con collo allungato, ha corpo lungo 55-65 centimetri e apertura alare di 88-100. Maschi e femmine sono simili, hanno due lunghe penne dietro il capo e un ciuffo di “*aigrettes*” lunghe fino a 24 centimetri sul dorso. Il becco è nero come le zampe, mentre i piedi sono di color giallo carico, e le iridi sono gialle.

Gregaria, ricerca il cibo durante il giorno perlustrando lentamente l’acqua bassa scarsamente vegetata. Le prede possono essere anche inseguite camminando velocemente nell’acqua presso la riva, o stanate dal fondo con le vibrazioni impresse a un piede (Fasola 1988). Vengono catturati di preferenza girini di rane, pesci, insetti acquatici e anfibi adulti, di dimensioni minori rispetto a quanto viene predato dalla Nitticora (Brichetti *et al.* 1992). Sembra molto legata alle risaie, che in territori a risicoltura intensiva le forniscono il 90% dell’alimentazione durante l’allevamento della prole (Fasola 1988).

Nidifica sempre insieme alla Nitticora, e in misura minore con gli altri Aironi coloniali, in alneti e altri boschi igrofilo e in saliceti umidi arbustivi, protetti fisicamente da canali o corpi idrici che limitano il disturbo antropico, cui la specie è sensibile,

La Garzetta (Egretta garzetta) ha nidificato nelle garzaie del Parco Adda Sud con quantità di coppie piuttosto costanti nel corso degli ultimi anni, dopo un netto declino verificatosi alla metà degli anni Novanta. A partire da circa vent’anni fa la specie, che di norma trascorre la stagione invernale in Africa, ha iniziato a svernare anche in Italia.



e più di rado in boschi misti e in robinieti (Brichetti & Fasola 1990).

I nidi, costituiti da intrecci grossolani di rametti, sono posti di solito ad altezze inferiori a quelli delle Nitticore nelle colonie miste, e ospitano 2-7 uova deposte a partire dalla metà di aprile, e poi covate per 21-22 giorni; lo sviluppo successivo dei piccoli richiede 40-45 giorni (Brichetti *et al.* 1992).

In Italia si trova la maggior popolazione europea di Garzette nidificanti, pari al 32% del totale continentale (Marion *et al.* 2000), e il 40% circa della popolazione italiana nidificante si riproduce e ricava la sua alimentazione nei circa 1.600 km² di risaie della Valpadana occidentale, che è la regione europea con maggior concentrazione di questa coltivazione (Fasola 1986).

La localizzazione delle Garzette nella Pianura Padana è limitata ai grandi fiumi e alle zone limitrofe, mentre le aree di svernamento sono situate nell’Africa settentrionale e subsahariana (Fornasari *et al.* 1992), anche se negli inverni miti alcune migliaia di questi uccelli svernano in Italia (Hafner 2000-a).

La migrazione primaverile ha luogo tra fine marzo e aprile, e quella autunnale tra agosto e ottobre, seguendo – per le popolazioni della Valpadana centrale – il Po fino all’Adriatico oppure superando l’Appennino e seguendo poi la costa tirrenica o sorvolando Corsica e Sardegna, volando durante il giorno (Brichetti *et al.* 1992). La velocità di spostamento è stata valutata studiando Garzette inanellate, con un esemplare che ha effettuato il volo migratorio tra Parco della Camargue (Francia meridionale) e Algesiras (Spagna del sud) in meno di 78 ore, coprendo in tale lasso di tempo una distanza di circa 1.500 km (Del Hoyo *et al.* 1992).

Nel Parco Adda Sud la Garzetta ha nidificato nel 1985 alla Zerbaglia con circa 150 coppie, e con 30 in una garzaia presso Zelo Buon Persico; dagli anni Ottanta alcuni esemplari hanno iniziato a fermarsi lungo l’Adda d’inverno (Canova *et al.* 1989).

In anni successivi, a partire dal 1992, i rilevamenti hanno iniziato a essere sistematici e annuali, rivelando la presenza d’un numero elevato di coppie nidificanti fino al 1993, cui hanno fatto seguito un marcato declino nel 1994 e poi un andamento piuttosto uniforme negli anni seguenti, sempre con all’incirca 300 coppie, nidificanti nelle garzaie del Parco Adda Sud (Fig. 3.2).

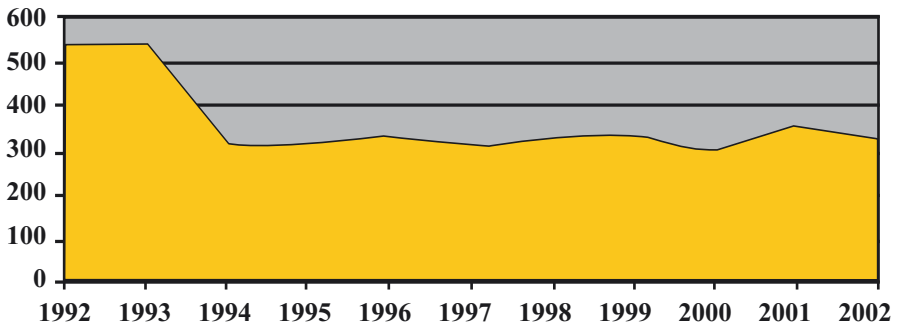


Fig. 3.2 – Numero di coppie di Garzetta nidificanti nel Parco Adda Sud tra 1992 e 2002.

Airone cenerino, *Ardea cinerea*

Inconfondibile per le grandi dimensioni (lunghezza corporea di 90-98 centimetri e apertura alare di 175-195), la lunghezza di collo, zampe e becco, e la robustezza di quest'ultimo. Gola, ventre, parte anteriore del collo (ornata da una doppia fila di macchie nere) e capo sono biancastri, con due strisce nere che partono dietro l'occhio e proseguono con due penne nere allungate; nuca e parte posteriore del collo sono grige, e dorso, coda e copritrici alari sono grige con sfumature azzurrine dorsali. Il becco e le zampe sono di color giallo carico, più vivo nel periodo riproduttivo, e l'iride è gialla. La colorazione dei due sessi è simile, e quella dei giovani assomiglia a quella degli adulti, ma la parte superiore del becco è marrone e le zampe sono grige.

La specie è facilmente osservabile di giorno lungo le sponde dei fiumi e dei canali e in zone umide di differente tipologia (anche artificiali purché ricche di pesce), dove cerca il suo cibo percorrendo acque più profonde di quelle frequentate da Nitticora e Garzetta, oppure stando immobile in attesa delle prede che giungono



L'Airone cenerino (Ardea cinerea) che si è reinsediato nel Parco Adda Sud alla fine degli anni Ottanta, è in fase di grande espansione nel corso degli ultimi anni in gran parte dell'Italia, con occupazione di nuovi siti di garzaie e incremento numerico delle coppie nidificanti. Anche se la maggior parte della sua popolazione è sedentaria, numerosi individui svernano in Africa ed esemplari d'Europa settentrionale e centrale trascorrono la stagione invernale in Italia.

alla sua portata. È sempre più frequente nei campi, dove non di rado segue i trattori durante l'aratura per approfittare delle prede portate in superficie dalla lavorazione del terreno.

Pur preferendo per la nidificazione alberi alti, si adatta facilmente a utilizzare cespuglieti di salici all'interno di zone umide, e dà inizio alla scelta dei siti e alla costruzione dei nidi in stagione molto precoce, a partire anche da febbraio; tra marzo e aprile depone 3-5 uova che vengono covate 25-26 giorni, mentre i giovani raggiungono l'autosufficienza in circa 50 giorni (Brichetti *et al.* 1992).

All'inizio del periodo riproduttivo, quando gli alberi sono ancora spogli, ogni maschio sceglie il suo territorio – presso una biforcazione di rami adatta alla costruzione del nido – e vi esegue a lungo alcune serie di movimenti stereotipati, detti parate. Se una femmina viene attirata e si avvicina al maschio, non risponde aggressivamente alla difesa territoriale (come farebbe invece un rivale) e può formarsi la coppia. Successivamente, mentre la femmina trascorre molto tempo in caccia per garantirsi nutrimento sufficiente alla produzione delle uova, il maschio rimane a difendere il suo territorio, eseguendo nuove parate: può verificarsi così che un'altra femmina venga attratta, ma verrà scacciata dalla prima compagna quando essa farà ritorno (Fasola 1988). In questo modo viene garantita comunque la riproduzione, anche nel caso che una femmina non ritorni dal suo partner, con la possibilità di formazione d'una nuova coppia nel periodo ottimale per accoppiamento e deposizione.

Buon volatore, può ricercare le sue prede fino a 38 chilometri dal sito di nidificazione (Marion 1984), perciò nidifica in numerose tipologie ambientali (compresi parchi cittadini a Torino, Londra e Amsterdam) e fa colonie miste anche con Cormorani e Spatole; poiché nidifica precocemente, attira spesso altre specie nelle sue garzaie, giocando così un ruolo di grande importanza per gli altri Aironi coloniali (Marion *et al.* 2000).

L'alimentazione è costituita per circa ¼ da insetti e per un altro quarto da pesci, cui si aggiungono rettili, anfibi e piccoli mammiferi; la frequente presenza dell'Airone cenerino in allevamenti ittici o in campi completamente asciutti può però far ritenere che in alcune circostanze la sua dieta possa essere estremamente specializzata, e che in queste circostanze le catture siano rivolte a una sola categoria di prede. In alcuni casi possono essere utilizzati come cibo anche animali di grandi dimensioni, come dimostra la predazione d'una Folaga da parte della specie, osservata in Belgio, ma comunque la quantità quotidiana di cibo assunto è discretamente elevata, e consiste in 330-500 grammi di prede (Del Hoyo *et al.* 1992).

Anche se la maggior parte della popolazione italiana è sedentaria, e in Italia sverna probabilmente un minimo di 5.000 esemplari (Hafner 2000-a), l'Airone cenerino è anche un migratore regolare che compie i suoi spostamenti primaverili tra febbraio e marzo-aprile e quelli autunnali tra fine giugno e novembre (Brichetti *et al.* 1992). In questi periodi Scortecchi (1953) ha rilevato più volte questi Aironi quando “*durante la migrazione, sostavano in oasi perdute nel cuore del Sahara*”. Lo svernamento, se non ha luogo nella Pianura Padana costiera e anche interna, si

verifica nelle zone umide del bacino del Mediterraneo e dell’Africa settentrionale. Infatti le popolazioni europee più settentrionali colonizzano aree libere dai ghiacci solo per quattro-cinque mesi all’anno (Del Hoyo *et al.* 1992), dove lo svernamento è impossibile. Durante la migrazione può mantenersi in volo attivo – alternato a brevi planate – per oltre 10 ore di fila, a una velocità complessiva di 32-50 km/h (Del Hoyo *et al.* 1992).

In Italia l’Airone cenerino è molto diminuito fino agli anni Novanta come nidificante, per la persecuzione e il disturbo cui è stato sottoposto, ma ultimamente è in costante espansione per la protezione di cui fruisce e la tutela dei suoi siti riproduttivi (Bezzel 1991).

Nel Parco Adda Sud la nidificazione dell’Airone cenerino, dopo la distruzione delle grandi garzaie dell’Adda presso Bertonico nel 1941 (Bertolotti 1979) e del Bosco del Mortone all’inizio degli anni Ottanta (Realini 1984), è stato segnalato con poche coppie nel 1979 alla Zerbaglia, con alcune decine nel 1985 alla Morta Ramelli della medesima area, e poi non ha nidificato in alcuna garzaia del Parco Adda Sud fino alla fine degli anni Ottanta: alla Cascina del Pioppo e alla Morta Zerbaglia le nidificazioni hanno avuto nuovamente inizio a partire dal 1988, alla Morta Ramelli dal 1992. Dopo il suo reinsediamento, la specie è andata incontro a un incremento numerico molto marcato in tutti i siti di nidificazione, con un picco di 482 coppie nel 2001 (Fig. 3.3).

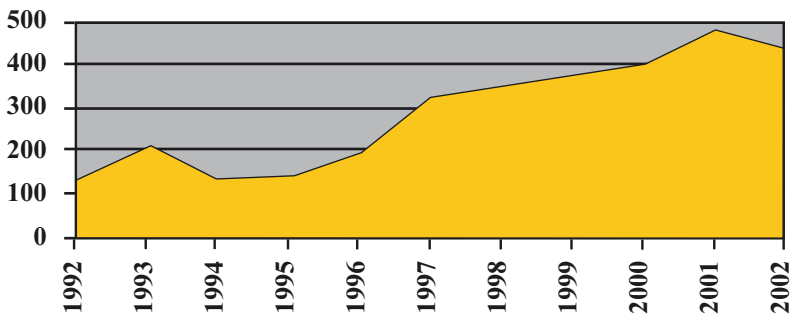


Fig. 3.3 – Numero di coppie di Airone cenerino nidificanti nel Parco Adda Sud tra 1992 e 2002.

Airone rosso, *Ardea purpurea*

Di grandi dimensioni (lunghezza corporea di 79-80 centimetri e apertura alare di 120-150), ha collo lungo e sottile e colorazione inconfondibile, simile nei due sessi. La fronte e la sommità del capo sono nere, come le penne ai suoi lati, due delle quali sono allungate posteriormente; il collo è castano, con la parte anteriore bianca contornata da due strisce nere e con segni centrali dello stesso colore. Le parti superiori sono grige, con penne dorsali allungate fulve e biancastre, mentre sui fianchi la colorazione tende al bruno, e ventre, sottocoda e remiganti sono nere. L'iride è gialla chiara e il becco è giallastro, con punta di color bruno scuro; le zampe sono brune scure con alcune parti gialle, e le dita sono molto lunghe, adatte ad afferrare le canne di palude tra le quali si svolge gran parte della sua esistenza. I giovani hanno una colorazione meno contrastata di quella degli adulti.

Principalmente notturno, l'Airone rosso è molto sensibile al disturbo antropico, è solitario nella ricerca del cibo e difende il suo territorio d'alimentazione, quasi sempre collocato in zone umide riccamente vegetate. Le prede vengono catturate anche esplorando acque piuttosto profonde, o in alternativa attendendo in appostamento sulla vegetazione dei bordi delle paludi o di altri corpi idrici. L'alimentazione si basa principalmente sui pesci e gli insetti acquatici, e in parte minore su anfibi, piccoli mammiferi e rettili.

Le garzaie italiane, spesso costituite soltanto da conspecifici, sono localizzate nella maggior parte dei casi nei canneti più maturi (Tab. 3.3) insediati in meandri abbandonati dei fiumi, dove i nidi vengono costruiti tra le canne oppure sui cespugli di salici eventualmente presenti: acqua e terreno paludoso offrono infatti una protezione molto efficace contro il disturbo antropico (Brichetti & Fasola 1990). Le uova sono 3-5 e la schiusa, che è asincrona, richiede 25-30 giorni di cova; i piccoli si involano dopo altri 45-50 giorni (Brichetti *et al.* 1992).

<i>siti delle garzaie italiane di Airone rosso</i>	<i>preferenze</i>
canneti	53%
cespuglieti umidi	31%
boschi umidi	16%

Tab. 3.3 – *Preferenze (in percentuale sulle garzaie note) nella scelta dei siti di nidificazione dell'Airone rosso in Italia (da dati di Brichetti et al. 1992).*

Alcuni esemplari svernano lungo i maggiori fiumi padani, tra cui l'Adda (Fornasari *et al.* 1992), ma la quasi totalità degli Aironi rossi migra, volando durante la notte, per raggiungere le aree di svernamento. Gli spostamenti primaverili hanno luogo tra metà marzo e maggio, quelli autunnali tra agosto e ottobre, e in Italia transitano le popolazioni di parte dell'Europa: ad esempio gli Aironi rossi olandesi migrano attraverso Italia e Grecia e svernano soprattutto nel delta del Senegal e in quello del Niger centrale e nelle zone umide prossime a questi fiumi (Marion

et al. 2000). Le principali aree di svernamento delle popolazioni europee sono situate in zone costiere e interne dell’Africa occidentale: qui la specie può essere fortemente danneggiata dalle modificazioni ambientali e soprattutto da eliminazione o riduzione della superficie delle zone umide. Per contribuire a ridurre questi rischi il Parco Adda Sud ha instaurato rapporti di collaborazione con il Parco Djoudj, a breve distanza dallo sbocco del fiume Senegal nell’Atlantico, dove le vaste distese di paludi ospitano nei mesi invernali parte delle popolazioni di questa e di altre importanti specie migratrici italiane ed europee.

Nel Parco Adda Sud la specie nidifica regolarmente in differenti aree, ma alcune di esse sono state abbandonate in seguito alle modificazioni cui l’habitat è andato incontro: ad esempio i canneti del Mortone sono stati progressivamente occupati da un saliceto arbustivo sempre più fitto e alto, determinando la progressiva riduzione del numero di coppie nidificanti, fino al completo abbandono del sito nel 1993. La situazione attuale degli Aironi rossi nidificanti, dopo un forte declino numerico nel 1994 e un parziale recupero concluso nel 1997, si è assestata su valori inferiori a



L’Airone rosso (Ardea purpurea) non è particolarmente frequente nel Parco Adda Sud, e la sua presenza si limita alle aree palustri più ampie, meglio conservate e meno disturbate. Migratore, sverna nell’Africa subsahariana: la sua conservazione richiede quindi la tutela delle aree adatte alla sosta durante le migrazioni e allo svernamento.

quelli originari ma sufficientemente stabili. Peraltro la specie è in riduzione nella maggior parte del suo areale distributivo paleartico (Snow & Perrins 1998).

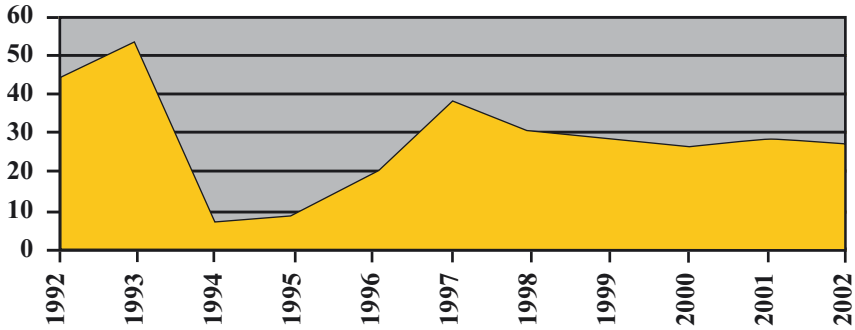


Fig. 3.4 – Numero di coppie di Airone rosso nidificanti nel Parco Adda Sud tra 1992 e 2002.

Oltre alle minacce derivanti dalla progressiva riduzione delle aree africane di svernamento, l’Airone rosso è particolarmente danneggiato dalle modificazioni, spesso derivanti semplicemente dall’evoluzione naturale, dei vasti canneti nei quali preferisce nidificare e cercare il suo cibo. Infatti tali ambienti sono rapidamente soggetti alla completa occupazione di ogni specchio d’acqua libera da parte delle canne, cui fa seguito l’insediamento di salici arbustivi nelle porzioni emergenti, e infine si trasformano in fitti saliceti arboreo-arbustivi.

La conservazione della specie richiede quindi la salvaguardia attiva delle maggiori aree palustri presenti nel Parco, per garantire che mantengano nel tempo le caratteristiche più adatte all’Airone rosso e a numerose altre specie di grande pregio naturalistico, minacciate anch’esse dalle medesime modificazioni ambientali.

Altri Aironi coloniali nel Parco

Airone guardabuoi, *Bubulcus ibis*

Airone bianco maggiore, *Casmerodius albus* [sin. *Egretta alba*]

3.6

Due specie di Aironi coloniali, non nidificanti nell'area protetta, sono presenti e sempre più frequenti nel Parco Adda Sud: si tratta del guardabuoi, più piccolo e con corporatura tozza, e del bianco maggiore, grande e slanciato, entrambi di colore bianco.

L'Airone guardabuoi, che ha recentemente ampliato in modo straordinario il suo originario areale africano, è presente con gruppi anche numerosi per tutto l'anno nel territorio protetto. Il nome deriva dall'abitudine di accompagnare il bestiame o grandi erbivori selvatici al pascolo, per predare insetti e altri piccoli animali disturbati e fatti spostare dal loro movimento nell'erba (Del Hoyo *et al.* 1992). La specie ha nidificato in Sardegna, a partire da 2 coppie nel 1985 (Fasola 1988), con circa 400 coppie nel 1996 (Grussu 1997), e con una popolazione più ridotta (circa 50 coppie) è presente nell'Italia non insulare (Hafner 2000-a).

Dal 1992 ha iniziato a nidificare con alcune coppie in garzaie della provincia di Pavia (Zandonella Necca & Fasola 1996): per questo motivo non può essere escluso



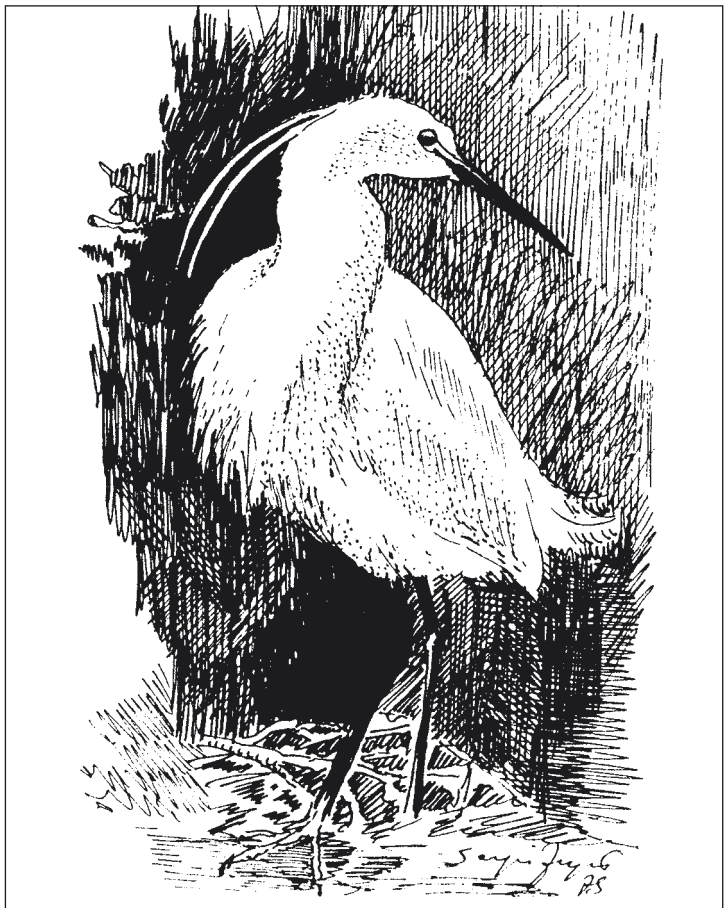
*L'Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) che non ha ancora nidificato nel Parco Adda Sud, è sempre più abbondante nell'area protetta, anche con gruppi di numerosi esemplari che frequentano i coltivi in cerca di prede.*

La specie, che si è insediata in Italia a partire dal 1992, ha ampliato di recente in modo straordinario la sua distribuzione e ormai vive praticamente in tutto il mondo.

3.6

che nei prossimi anni l'Airone guardabuoi inizi a insediarsi come nidificante anche nel Parco Adda Sud. Lo stesso potrebbe avvenire, con ogni probabilità in un futuro più lontano, anche per la specie di maggiori dimensioni, che ha iniziato a nidificare molto più recentemente in Italia, con una coppia nel 1992 e 24 nel 1995 (Snow & Perrins 1998).

*Garzetta,
Egretta garzetta.
Little Egret, Aigrette
(disegno di Sergio
Frugis).*



Le garzaie del Parco

Anche nel Parco Adda Sud, pur se completamente privo di risaie, gli Ardeidi coloniali sono presenti da tempo, utilizzano a scopo alimentare le differenti zone umide dell'area protetta e parte dei suoi coltivi, e hanno realizzato garzaie anche molto ricche negli ambienti che si più prestano allo scopo.

Grande differenza tra questi Aironi e quelli delle risaie pavese e novaresi, è che nel Parco Adda Sud le garzaie vengono collocate di preferenza in cespuglieti di salice grigio (*Salix cinerea*) emergenti dai canneti che si trovano sugli affioramenti delle morte più ampie, anziché su nuclei di alberi circondati dalle risaie. In questo modo vengono comunque garantite alla colonia la difesa nei confronti di predatori terrestri, che non si avventurano negli impaludamenti che circondano i siti scelti per la nidificazione, e la possibilità di ottenere cibo facilmente e a breve distanza dai nidi, ricorrendo comunque anche alla predazione nei coltivi e ai loro margini, sempre più spesso al seguito dei trattori che rompono la superficie del terreno e mettono allo scoperto numerose prede.



I siti di nidificazione collettiva degli Aironi coloniali, detti garzaie, rispondono all'esigenza di difendere la prole anche attraverso una scelta corretta del luogo di riproduzione, che di norma è circondato dall'acqua per evitare l'attacco da parte di predatori terrestri e il disturbo antropico.

Le garzaie

Le colonie di nidificazione degli Aironi, note come garzaie, consentono ai loro occupanti di ottenere un continuo scambio d'informazioni: un esemplare affamato può seguire in volo gli altri appartenenti alla colonia per raggiungere così più facilmente le aree di foraggiamento. Quando in una di queste si esauriscono le risorse, che tendono a essere sempre effimere e distribuite irregolarmente (Del Hoyo *et al.* 1992), la ricerca di nuove fonti alimentari è più rapida per gruppi numerosi di Aironi che per individui singoli.

Inoltre la nidificazione coloniale migliora le possibilità di proteggere uova e piccoli dai predatori più pericolosi, come la Cornacchia grigia (Bezzel 1991). Le differenti capacità di individuare i predatori, da parte delle diverse specie che costituiscono una garzaia o un gruppo d'alimentazione di Aironi in un ambiente ricco di prede, potrebbe garantire infatti una maggior efficienza difensiva, soprattutto per gli adulti: d'altra parte per uccelli longevi e dotati quindi della possibilità di riprodursi più volte nel corso della loro esistenza (e a volte nel corso del medesimo anno), può essere più vantaggioso perdere a volte uova o piccoli piuttosto che essere predati direttamente (Del Hoyo *et al.* 1992).

Probabilmente la spiegazione evolutiva della nascita delle garzaie va cercata nella stretta correlazione tra nidificazione coloniale e ricerca del cibo in gruppi d'individui, che si riuniscono nei medesimi ambienti per riprodursi oppure per alimentarsi (Hafner 2000-b). Per rispondere a entrambe queste finalità gli Aironi coloniali sarebbero dotati d'un piumaggio sufficientemente visibile, mentre la nidificazione in punti rilevati, come gli alberi, li renderebbe facilmente individuabili da parte di altri Ardeidi.

Un ulteriore fattore a favore della nidificazione coloniale potrebbe essere costituito dalla stimolazione sessuale operata dalle altre coppie, dall'accorciamento del periodo di corteggiamento e dalla sincronizzazione riproduttiva che vengono garantiti dalla garzaia a tutti i suoi appartenenti (Del Hoyo *et al.* 1992).

La nidificazione coloniale, che spesso ha luogo insieme ad altre specie di uccelli acquatici, è diffusa in tutto il mondo e viene effettuata da numerose specie di Ardeidi: la maggior garzaia conosciuta è del 1934 ed era costituita da circa 500.000 coppie presso il fiume Shark in Florida, altre formate da 50.000 coppie erano situate a Chagana in Tanzania e a Dam Doi in Viet Nam, quest'ultima individuata nel 1979 e con la presenza di 12 specie di Aironi, e infine una di 23.000 coppie, di 7 diverse specie di Ardeidi, a Koumbe Niasso nel Delta del Niger (Del Hoyo *et al.* 1992).

In Italia ogni garzaia mista rimane attiva da marzo, quando si insediano per primi gli Aironi cenerini che hanno svernato nei dintorni, a luglio, in quanto le deposizioni non sono sincrone e alcune coppie che hanno perso la prima covata possono deporre successivamente una di sostituzione.

La difesa della garzaia contro i predatori terrestri e l'uomo è stata efficacemente descritta dall'ornitologo Moltoni (in Scortecci 1953): quando qualcuno penetra nella colonia di nidificazione "*anche i piccoli nidiacei prendono parte al trambusto,*

dimostrando la loro preoccupante agitazione col rigettare dall'alto sull'intruso, quando viene a trovarsi sotto i nidi, quanto avevano accumulato nel loro capace stomaco ed esofago. L'accoglienza che viene dall'alto è perciò a base di vomito di rane, pesci, insetti, larve, integre o semidigerite, accompagnate da poltiglia di residui animali, succhi gastrici, ecc. Il tutto poi ha un fetore così disgustoso da allontanare anche un non azzimato osservatore”.

Le garzaie possono essere realmente cospicue anche in Europa, come dimostra la colonia più numerosa di Aironi cenerini, che è inglese ed è stata segnalata come composta da circa 1.900 coppie (Bezzel 1991). Se l'ambiente ospite non subisce modificazioni di rilievo, una garzaia può occupare il medesimo sito per periodi anche molto lunghi: ad esempio quella presso il castello di Morstein (Baden-Württemberg) sembra sia nata nel 1400 (Kramer 1969), e la garzaia più antica d'Europa potrebbe essere quella nel parco del castello Ecury le Grand (Marna), che è stata protetta a partire dal 1326, e che nel 1958 era la maggior colonia mondiale di Airone cenerino, con circa 1.300 coppie (Marion *et al.* 2000).

La scelta dei siti delle garzaie non è mai casuale, in quanto risponde sempre alla necessità di proteggere la prole degli Aironi coloniali dalla maggior parte dei pericoli cui essa è soggetta. Può essere d'esempio la descrizione fatta dal Savi (in Brehm 1900) della colonia di nidificazione presente in una grande palude presso Castiglione della Pescaia, collocata su “*boschetti di tamarici e salci, che essendo da tutte le parti circondati da foltissime cannelle, vegetanti in una fanghiglia molle, profonda e coperta di poca acqua, non si può giungere ad essi che con i barchetti, e solo vi si può penetrare camminando con grande fatica ed anche pericolo, in quell'acqua motosa, ingombra di radiche e tronchi caduti. In questi boschetti resi quasi inaccessibili all'uomo... un immenso numero di uccelli acquatici vi si propaga. ...Il numero più grande di quei nidi è di Aironi ..., che riempiono tutti i rami, le biforcature dei fusti, le sommità delle ceppe”.*

Nel Parco

Una ricostruzione attendibile della situazione delle garzaie presenti in passato nel Parco Adda Sud non è sicuramente possibile, ma l'unica notizia certa di nidificazione coloniale di Ardeidi nel territorio attualmente protetto è quella dell'area presso l'Adda di Bertonico. In questo fitto bosco, secondo la descrizione del Bertolotti (1979), si trovava fino al 1934 una grande garzaia costituita da un numero di nidi compreso tra 75 e 400 di Airone cenerino, Nitticora e forse Garzetta; tale sito è stato distrutto – insieme al bosco che l'ospitava – nel 1941.

Per definire meglio la situazione, nel 1992 e 1993 è stato eseguito un rilievo completo delle garzaie – abbandonate e attive – e delle aree potenzialmente accettabili per la nidificazione degli Aironi coloniali (Groppali *et al.* 1993), che ha permesso di rilevare una discreta variabilità riguardo ai siti occupati, e di riscontrare alcuni errori nelle indagini eseguite in precedenza. Complessivamente nel 1992 sono risultate attive 5 garzaie, ridotte a 3 nell'anno successivo (1993).

Da nord a sud le garzaie note (attive e abbandonate), o rilevate nel corso delle successive indagini eseguite nel territorio del Parco, sono le seguenti.

Lanca di Comazzo (Comune di Comazzo)

Ospitava circa 10 coppie di Airone rosso nidificanti nel canneto nel 1981 (Realini 1984), che si erano ridotte a 6 nel 1986. Il sito è risultato abbandonato nel 1992 e nel 1993.

Saliceti di Comazzo (Comune di Comazzo)

Nel 1992 vi sono state individuate, come prima segnalazione nota, 3 coppie di Nitticora, con nidi piuttosto lontani tra loro, costruiti su salici bianchi alti e sommersi occasionalmente al piede dall'acqua di lanche e morte limitrofe. Il sito è risultato abbandonato nel 1993.

Canneto del Mortone (Comune di Zelo Buon Persico)

Le coppie di Airone rosso sarebbero passate da 15 nel 1976 e nel 1977, a 10 nel 1978, a 3 nel 1981, e infine di nuovo a 10 nel 1988 e nel 1989 (Alieri *et al.* 1990). Nel 1992 i nidi sono stati valutati in 3-5, dispersi e collocati su salici grigi all'interno d'un vasto canneto in rapida evoluzione verso l'ulteriore infittimento e cespugliamento. Il degrado dell'area e soprattutto il suo progressivo prosciugamento hanno determinato l'abbandono del sito nel 1993 (Tab. 4.1).

<i>Airone rosso - Mortone</i>	<i>n. coppie</i>
1976	15
1977	15
1978	10
1981	3
1988	10
1989	10
1992	3-5
1993	-

Tab. 4.1 – Coppie di Airone rosso nidificanti tra 1976 e 1993 nel canneto del Mortone (Zelo Buon Persico), nel Parco Adda Sud.

Sponda del Colo Mortone (Comune di Zelo Buon Persico)

Sono stati individuati 6-8 nidi di Garzetta (non segnalati in precedenza) su un fitto gruppo di salici grigi affacciati sull'acqua, al bordo esterno del canneto del Mortone. Il sito è risultato abbandonato nel 1992 e nel 1993.

Cascina del Pioppo (Comune di Zelo Buon Persico)

La garzaia sarebbe stata fondata, secondo Realini (1984), da alcuni degli Ardeidi che avevano nidificato fino agli anni Ottanta in un vicino bosco di querce con abbondanti salici arbustivi, in una colonia costituita da varie centinaia di coppie di Aironi cenerini, Garzette e Nitticore: il timore dei vincoli che sarebbero stati imposti dal Parco (allora in via d'istituzione) avrebbe spinto all'abbattimento degli alberi, con la conseguenza indiretta di determinare lo spostamento d'una piccolissima parte della garzaia nell'attuale sito di nidificazione.

La garzaia della Cascina del Pioppo, situata in un'area boscata fitta e con alberi alti, ha mostrato una crescita praticamente costante nei suoi effettivi, passando dalle 160 coppie di Nitticora e Garzetta del 1976 alle 462 di tutte le specie di Aironi coloniali nidificanti del Parco (eccettuata la Sgarza ciuffetto) del 2002 (Tab. 4.2).

<i>Casc. Pioppo</i>	76	77	78	81	85	86	88	89	92	93
Nitticora	150	150	100	260	166	141	90	397	150	198
Garzetta	10	10	5	30	37	12	20	26	64	132
A. rosso	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0
A. cenerino	0	0	0	0	0	0	8	26	39	112

<i>Casc. Pioppo</i>	94	95	96	97	98	99	00	01	02
Nitticora	179	171	156	170	186	183	175	181	172
Garzetta	77	99	104	113	124	122	125	148	141
A. rosso	0	1	1	1	1	1	1	0	2
A. cenerino	70	81	92	109	120	133	125	168	147

Tab. 4.2 – Coppie di Nitticora, Garzetta, Airone rosso e Airone cenerino nidificanti tra 1976 e 2002 nel bosco della Cascina del Pioppo (Zelo Buon Persico), nel Parco Adda Sud.

L'esame dei dati permette di riscontrare una quantità piuttosto uniforme di coppie nidificanti di Nitticora tra 1976 e 2002 (rispettivamente 150 e 172), con un picco di 397 nel 1989, una notevole crescita delle coppie di Garzetta (passate da 10 nel 1976 a 141 nel 2002), una presenza scarsa e incostante dell'Airone rosso, che non ha mai superato le 4 coppie (nel 1992) e ha avuto numerosi anni privi di nidificanti, e infine la forte crescita dell'Airone cenerino, segnalato con 8 coppie per la prima volta nel 1988 e arrivato a 147 nel 2002, dopo un picco di 168 nel 2001.

Morta del Principe a Soltarico (Comune di Cavenago d'Adda)

Nessuna indicazione certa di nidificazione dell'Airone rosso, che è stato però osservato nell'area nel periodo riproduttivo del 1992 e del 1993.

La Zerbaglia (Comuni di Turano Lodigiano e Credera Rubbiano)

Questa garzaia, costituita in alcuni periodi da due nuclei di Aironi nidificanti in morte strutturalmente diverse, presso le sponde opposte dell'Adda e distanti tra loro circa un chilometro e mezzo, è stata spesso valutata come se si trattasse d'una sola colonia. Questo rende piuttosto difficile l'interpretazione dei dati, anche perché i primi disponibili sono stati ottenuti da stime derivanti da conteggi parziali, e per certo non sono stati collocati correttamente a livello geografico. Tali valutazioni complessive, che vanno da 1979 a 1989 (Alieri *et al.* 1991, Fasola *et al.* 1981), permettono comunque di tracciare un primo quadro della nidificazione degli Aironi coloniali nell'area (Tab. 4.3).

<i>La Zerbaglia (complessivo)</i>	1979	1981	1984	1985	1986	1989
Nitticora	130	250	140	260	800	400
Garzetta	80	25	260	140	25	5
Airone rosso	40	15	30	-	16	29
Airone cenerino	5	-	-	-	-	30
Sgarza ciuffetto	-	-	-	-	-	1

Tab. 4.3 – Coppie di Nitticora, Garzetta, Airone rosso, Airone cenerino e Sgarza ciuffetto nidificanti tra 1979 e 1989 nelle due morte della Zerbaglia (Comuni di Turano Lodigiano e Credera Rubbiano), Parco Adda Sud, valutate come garzaia unica e con stime derivanti da conteggi parziali.

Operando invece una distinzione tra le due differenti aree di nidificazione, e rilevando quindi separatamente gli Aironi coloniali che hanno utilizzato come sito riproduttivo la Morta Ramelli (in sponda cremonese) oppure la Morta Zerbaglia (in sponda lodigiana), è possibile valutare la situazione in modo più corretto, utilizzando i dati approssimati forniti dai sorveglianti dell'area tra 1985 e 1988 (Groppali 1988) e quelli derivanti dai sopralluoghi del 1992 e del 1993 (Groppali *et al.* 1993) e dai successivi fino al 2002.

Indubbiamente gli spostamenti di Aironi tra queste due morte sono stati piuttosto frequenti, come è dimostrato soprattutto dall'abbandono della Morta Zerbaglia da parte delle Nitticore, con ogni probabilità in seguito al disturbo arrecato dai visitatori all'inizio del periodo di nidificazione, e dal loro insediamento nella Morta Ramelli fino al 1997 (Tab. 4.4), con l'inizio del ritorno alla Morta Zerbaglia a partire dal 1992 (Tab. 4.5). Inoltre è interessante notare l'inizio della ricolonizzazione della Morta Zerbaglia da parte dell'Airone cenerino nel 1988, cui hanno fatto seguito gli altri Ardeidi coloniali a partire dal 1992 (Tab. 4.5), e il completo abbandono nel 2000 della Morta Ramelli come sito riproduttivo (Tab. 4.4).

<i>Morta Ramelli</i>	85	86	88	92	93	94	95	96	97	98	99	00
Nitticora	210-250	800	500	10	110	61	44	69	21	-	-	-
Garzetta	150	-	150	3	31	15	29	69	21	-	-	-
Airone rosso	25	-	50	-	-	-	-	8	15	5	1	-
Airone cenerino	25-35	-	-	78	44	24	16	30	30	5	1	-

Tab. 4.4 – Coppie di Nitticora, Garzetta, Airone rosso e Airone cenerino nidificanti tra 1985 e 2000 nella Morta Ramelli (Comune di Credera Rubbiano), del Parco Adda Sud. In grigio le colonne con dati approssimati riferiti dai sorveglianti dell'area.

<i>Morta Zerbaglia</i>	85	86	88	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
Nitticora	-	-	-	370	220	66	88	102	119	132	138	115	160	150
Garzetta	-	-	-	92	120	54	72	101	135	161	169	175	195	200
Airone rosso	-	-	-	40	53	6	8	10	21	24	27	24	28	25
Airone cenerino	-	-	30	23	53	44	49	74	193	131	251	274	314	300
Sgarza ciuffetto	4-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Tab. 4.5 – Coppie di Nitticora, Garzetta, Airone rosso, Airone cenerino e Sgarza ciuffetto nidificanti tra 1985 e 2002 nella Morta Zerbaglia (Comune di Turano Lodigiano), del Parco Adda Sud. In grigio le colonne con dati approssimati riferiti dai sorveglianti dell'area.

Questi dati permettono di rilevare le ultime tendenze nello sviluppo delle popolazioni di Ardeidi nidificanti del Parco Adda Sud, di cui La Zerbaglia costituisce uno dei punti di maggior pregio e importanza. Nell'area tra l'altro la nidificazione ha sempre avuto luogo (contrariamente a quanto avviene in garzaie situate in altre località padane) su cespugli di salici grigi in isolotti coperti da fitto canneto: soltanto a partire dal 1997, e con un numero di coppie non particolarmente elevato, l'Airone cenerino ha nidificato su alti pioppi in riva alla Morta Zerbaglia, mostrando comunque sempre una netta preferenza per il saliceto arbustivo collocato nella morta.

Nel complesso delle due morte della Zerbaglia si può osservare, oltre alla presenza occasionale e del tutto irregolare della Sgarza ciuffetto, una discreta uniformità nella presenza della Nitticora (passata da 127 coppie nidificanti nel 1994 a 150 nel 2002), il notevole aumento dell'Airone rosso (da 6 coppie nel 1994 a 25 nel 2002) e della Garzetta (con 69 coppie nel 1994 e 200 nel 2002), e l'incremento molto rilevante dell'Airone cenerino, che è passato da 68 coppie nel 1994 a ben 300 nel 2002.

Morta di Bertonico (Comune di Bertonico)

Alcune coppie di Airone rosso e Nitticora sono state segnalate come nidificanti nel 1981 su salici (Realini 1984). Il sito è risultato abbandonato nel 1992 e nel 1993.

Adda Morta – Lanca della Rotta (Comune di Castiglione d'Adda)

L'Airone rosso è stato segnalato come nidificante, con 3-4 coppie, nel canneto

(Realini 1984). Il sito è risultato abbandonato nel 1992 e nel 1993.

Morta del Boscone (Comune di Camairago)

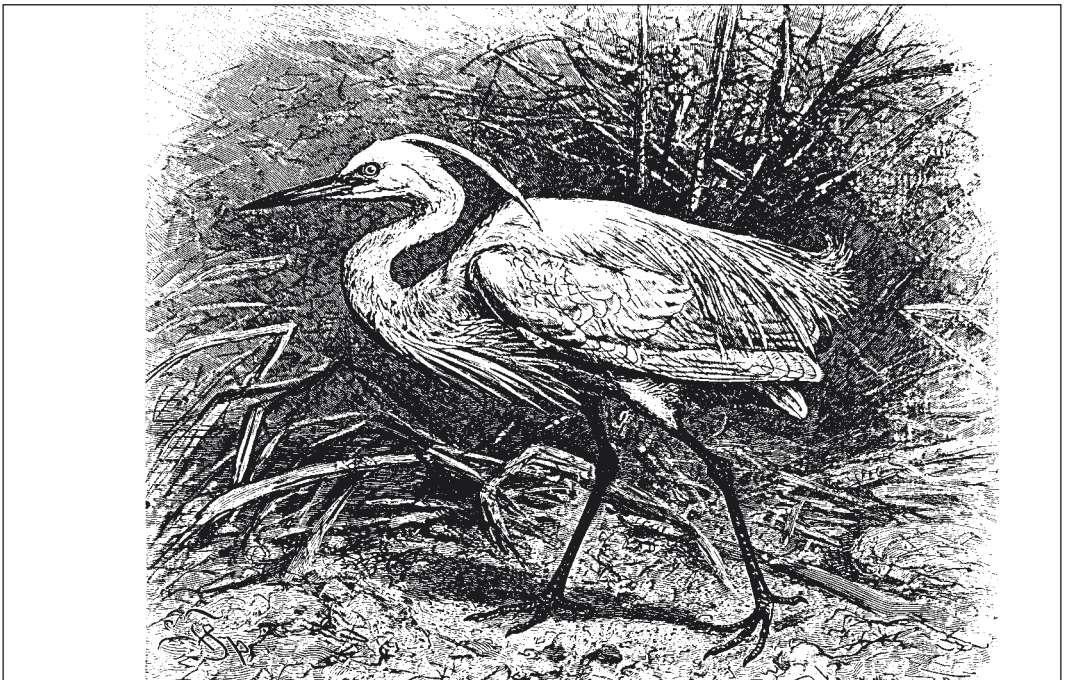
Sito potenzialmente adatto, osservato nel 1992 e nel 1993 senza rilevarvi nidificazioni.

Adda Morta (Comune di Pizzighettone)

Sito potenzialmente adatto, osservato nel 1992 e nel 1993 senza rilevarvi nidificazioni. Nel 2003 l'area con cespugli sparsi in ambiente parzialmente umido, situata nella porzione sud-orientale della morta, è stata occupata da un piccolo nucleo di nidificanti, individuato dalle Guardie Ecologiche Volontarie del Parco, costituito da 5 coppie di Garzetta, 2 di Nitticora e 1 di Airone rosso.

La presenza d'una nuova piccola garzaia nel territorio protetto mostra la tendenza all'ulteriore aumento delle colonie di nidificazione e delle popolazioni di Aironi nidificanti nel Parco Adda Sud: per questo motivo può essere particolarmente utile realizzare nuovi siti adatti alla riproduzione degli Ardeidi coloniali, ipotizzando che questi possano essere più facilmente utilizzati.

Garzetta, Egretta garzetta – Little Egret, Aigrette (da Brehm 1900).



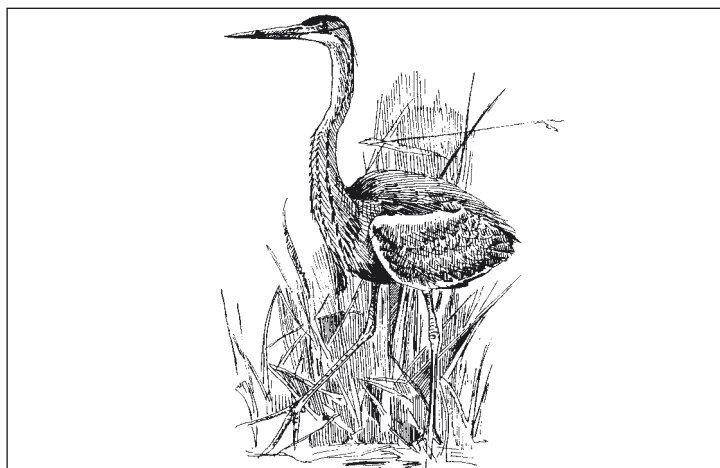
Nuovi siti di nidificazione

L'incremento delle popolazioni di Aironi coloniali nel Parco Adda Sud può derivare, oltre che dalla protezione delle specie presenti e dalla disponibilità di siti adatti alla loro alimentazione (tratti fluviali con acque basse e corrente lenta, e zone umide differentemente vegetate), dalla salvaguardia delle garzaie esistenti e dalla realizzazione di nuovi siti adatti alla nidificazione.

In particolare da quest'ultima risposta pratica al declino di alcune specie di Aironi coloniali, in Italia è derivata la realizzazione di lembi boscati misti, all'interno dell'ambiente favorevole a livello alimentare della risicoltura intensiva, con la piantumazione di ontano nero, pioppi nero e bianco, frassino e salice bianco (Fasola & Alieri 1992).

Sembra però particolarmente utile riconoscere, nelle differenti località d'intervento, quali caratteri sono in grado di determinare la scelta da parte degli Aironi coloniali per insediare una colonia di nidificazione, considerando comunque i limiti ambientali costituiti soprattutto dalla disponibilità di cibo per l'allevamento della prole: è stato stimato infatti che una garzaia con più di 100 coppie possa costituirsi solo se può disporre di almeno 500 ettari di ambiente ricco di risorse alimentari entro 5 chilometri dal sito di nidificazione (Fasola & Ruiz 1997).

Tutte le garzaie devono inoltre fornire una protezione adeguata contro predatori e uomo, offrire siti adatti alla costruzione dei nidi e i materiali adatti per realizzarli (Hafner 2000-b). Sembra particolarmente importante la presenza intorno alla colonia d'una sorta di fascia di protezione, costituita nella maggior parte dei casi da un corpo idrico (Bracco 2001): in sua assenza la sicurezza viene ricercata nell'altezza degli alberi sui quali vengono costruiti i nidi, che può superare i 25 metri (Hafner 2000-b). Secondo questa interpretazione, peraltro dimostrata dalle garzaie presenti nel Parco Adda Sud, la scelta di costruire i nidi su alberi alti costituirebbe dunque un'alternativa alla realizzazione di colonie su vegetazione più bassa e circondata dall'acqua, che costituisce la difesa primaria di uova e prole.



*Airone rosso,
Ardea purpurea.
Purple Heron, Héron
pourpré
(disegno di Sergio
Frugis).*

Modelli di garzaie

Una serie di studi sistematici sulle differenti tipologie delle colonie di nidificazione è stata effettuata in provincia di Pavia, allo scopo di valutare la struttura ideale d'una garzaia, evidenziando le diverse preferenze delle singole specie per l'habitat riproduttivo (Zandonella Necca & Fasola 1996): l'Airone rosso ad esempio predilige nidificare nei cespuglieti di salice grigio o nei canneti, mentre l'Airone cenerino posizionerebbe di preferenza i suoi nidi su alberi alti e maturi. Il sito ideale è dunque quello che può, nel suo complesso, soddisfare le esigenze delle varie specie: nel territorio pavese il modello ottimale è costituito da un bosco ceduo di almeno tre ettari di superficie, che va mantenuto giovane con turni di taglio di circa trent'anni. La copertura arborea è monoplana, cioè ha le chiome poste alla medesima altezza, e gli alberi sono distribuiti con una spaziatura piuttosto uniforme, mentre la presenza di alcuni alberi più maturi è in grado di garantire la protezione dei nidi. Le essenze dominanti dovrebbero essere ontano nero e salice bianco (80% degli alberi presenti), mentre il restante 20% dovrebbe comprendere altre specie autoctone, tra cui pioppo nero, pioppo bianco, farnia, salice grigio e olmo campestre. È inoltre fondamentale che l'area boscata sia protetta lungo il

Saliceti prossimi a zone umide ricche di prede potenziali e scarsamente frequentati dall'uomo vengono spesso utilizzati dagli Aironi per le loro garzaie, soprattutto se sono circondati dall'acqua. La costruzione dei nidi sugli alberi fornisce comunque un'ulteriore difesa contro i predatori terrestri e il disturbo.



suo perimetro da fasce cespugliate di salice grigio, canne di palude o meglio da rogge, canali e altri corpi idrici (Zandonella Necca & Fasola, 1996).

Gli studi sulla struttura ideale dei siti utilizzati come garzaie suggeriscono i criteri di gestione da adottare nelle colonie esistenti, e forniscono le indispensabili linee-guida per la realizzazione di nuovi ambienti che possano diventare garzaie in futuro (Groppali & Camerini, in stampa).

Naturalmente però la realizzazione d'un sito che abbia le caratteristiche della garzaia ideale non è di per sé garanzia certa del futuro insediamento di colonie riproduttive di Aironi. Ha infatti una grande importanza il contesto ambientale in cui tale elemento è inserito, in quanto devono essere soddisfatte alcune esigenze vitali, come la disponibilità di fonti di cibo nelle aree circostanti e un disturbo antropico non eccessivo. È inoltre essenziale operare una valutazione riguardante la distribuzione delle garzaie esistenti e l'estensione delle aree adatte alla ricerca del cibo circostanti: in territori occupati dalla risicoltura intensiva la realizzazione di nuove aree riproduttive spaziate di 4-10 chilometri sembra comunque una scelta in grado di determinare l'incremento delle popolazioni di Ardeidi (Fasola & Alieri 1992), mentre in ambienti dove tale coltivazione è assente la spaziatura può essere anche molto maggiore.

Realizzazioni nel Parco

Per contrastare il declino delle specie di Aironi coloniali e incrementarne – se possibile – il numero di coppie nidificanti, la Regione Lombardia ha finanziato progetti destinati alla realizzazione di ambienti adatti all'insediamento di nuove garzaie.

Il primo intervento del Parco Adda Sud, di recente attuazione, consiste nell'allestimento d'un sito potenzialmente adatto all'insediamento di una garzaia nella Lanca di Soltarico. Una porzione di questa Riserva era in origine completamente circondata dalle acque ed è stata fatta oggetto di un progetto LIFE della Comunità Europea: ciò ha determinato la scelta dell'area da destinare agli Aironi coloniali. Infatti a nord dell'Isola dei Pumm (acquistata e riqualificata con finanziamento comunitario), un lembo di saliceto si era insediato su una piccola penisola, che ha un'ampiezza complessiva di circa 1,5 ettari.

Tale area ha tutte le caratteristiche ambientali che la rendono adatta alla trasformazione in un sito accettabile per la nidificazione di Aironi coloniali, in quanto:

- originariamente era separata dalla terraferma ed è stata facilmente isolata di nuovo (con l'eliminazione d'un tratto di superficie ridotta di depositi fluviali recenti, scarsamente vegetati);

- si affaccia su un ampio corpo idrico lentico, ricco di prede (pesci e anfibi) e abbondantemente frequentato da varie specie di Aironi;
- ospita un nucleo di salici bianchi d'alto fusto quasi ovunque discretamente fitto e con cime poste sullo stesso piano: ambienti di questo tipo vengono di norma accettati facilmente da alcune specie di Aironi per la collocazione di garzaie plurispecifiche;
- non è più frequentata dall'uomo, anche se è rilevabile un ridotto disturbo da parte di pescatori lungo le sponde, per l'interruzione del collegamento terrestre, che ha eliminato anche il rischio di danni arrecati da predatori terrestri, e di norma le garzaie si insediano in ambienti completamente circondati dall'acqua.

Oltre all'eliminazione dell'istmo della penisola, altri interventi sono stati attuati per favorire l'insediamento d'una garzaia:

- piantumazione di astoni di salice bianco (prelevati in sito, da più alberi, per garantire il mantenimento delle caratteristiche genetiche selezionate

Saliceti fitti e prossimi a grandi zone umide vengono spesso utilizzati per la nidificazione da parte di varie specie di Aironi coloniali: alcuni interventi possono aumentare la loro attrattività e facilitare l'insediamento di nuove garzaie. In particolare sono determinanti l'isolamento dell'area per mezzo di corpi idrici e la presenza di alberi con chiome poste sullo stesso piano.



localmente) nelle parti più rade del saliceto, e soprattutto della porzione orientale dell'area, per costituire una barriera efficace contro il disturbo antropico, oltre che per garantire una progressiva sostituzione degli esemplari presenti, spesso filati e non sufficientemente equilibrati nel loro portamento;

- collocazione di zolle di canneto (prelevate localmente) lungo la sponda orientale e in una leggera depressione umida centrale, risagomata per favorire l'insediamento di tale essenza, allo scopo di formare una barriera-filtro contro il disturbo, ed eventualmente per favorire la nidificazione di specie attualmente scarse nella Lanca di Soltarico: anche se difficilmente può essere ipotizzato l'insediamento di nidi di Airone rosso, è assai probabile che tale ambiente (una volta raggiunta eventualmente una foltezza sufficiente) potrebbe essere utilizzato da alcune specie ornitiche;
- piantumazione d'una fascia di salici arbustivi (con salice da ceste prelevato localmente, e salice grigio proveniente da zone umide prossime) soprattutto in tratti spondali della porzione occidentale, in affaccio sull'acqua, per fornire un eventuale sito di nidificazione agli Aironi che preferiscono la vegetazione più bassa, e in particolare la Nitticora ed eventualmente la Garzetta;
- capitozzatura all'altezza di 4 metri e parziale taglio a sterzo (per rafforzare i polloni rimasti e sfoltire il popolamento arboreo) di lembi fitti di salici bianchi, ceduati in passato, in aree limitrofe alla lanca (lungo la sponda occidentale), allo scopo di fornire chiome complanari e facilmente raggiungibili in volo dall'acqua, e perciò eventualmente utilizzabili per la costruzione dei nidi degli Aironi.

Altre realizzazioni, per la preparazione di nuovi siti accettabili per la nidificazione e per l'alimentazione degli Aironi coloniali del Parco sono in corso di progettazione, e potranno a breve assolvere alla funzione di incrementare, se possibile, questo prezioso patrimonio faunistico dell'area protetta.

Aironi e Parco

Gli Aironi (grandi, conosciuti e sufficientemente vistosi) presenti in territori fortemente antropizzati, come quello del Parco Adda Sud, possono provocare nel pubblico due tipi di reazione completamente differenti. Da una parte c'è infatti un atteggiamento positivo, che può essere incondizionato nel visitatore dell'area protetta, che vede in questi uccelli un simbolo dei risultati della conservazione ambientale, oppure consiste nell'esperienza pratica dell'agricoltore, il cui trattore viene seguito durante l'aratura da questi predatori che eliminano roditori potenzialmente nocivi. Sul fronte opposto troviamo invece i pescatori, e in misura ancora maggiore i gestori di laghetti da pesca a pagamento e gli allevatori di pesci, che vedono negli Aironi pericolosi concorrenti, che andrebbero eliminati o quanto meno abbondantemente ridotti di numero.

Può però essere interessante notare che le specie accusate di arrecare i maggiori danni alla fauna ittica sono - curiosamente - sempre e soltanto quelle di grandi dimensioni, che spesso si riuniscono in gruppi numerosi, e sufficientemente comuni: così abbiamo l'Airone cenerino in alcune aree del Norditalia, il Cormorano lungo Po e Ticino, lo Svasso maggiore nei grandi laghi italiani. Il presunto colpevole della diminuzione dell'ittiofauna tende dunque a essere scelto sempre tra animali privi di interesse venatorio, che mostrano un evidente aumento recente e hanno grandi dimensioni: se i pesci diminuiscono e alcuni grandi uccelli ittiofagi aumentano contemporaneamente viene facile collegare i fenomeni in un semplice modello di causa-effetto, anziché valutare seriamente – e con un adeguato supporto di indagini scientifiche – il fenomeno.

Inoltre gli Aironi sono accusati non solo di catturare direttamente pesci, ma anche di ferirli nel tentativo di predarli, facilitando l'insorgere di malattie, e di disturbarli con ripetuti tentativi di cattura, interferendo con la loro alimentazione e quindi riducendone il tasso di crescita (Marion 2000).

Predatori e prede

L'importanza evolutiva della predazione è molto forte per le specie-preda (continuamente private degli individui in condizioni fisiche peggiori e meno adatti agli ambienti ospiti), e anche per i predatori stessi (costantemente costretti ad aggirare i meccanismi di difesa delle vittime potenziali, resi sempre più perfezionati proprio dalla predazione).

La pressione predatoria è quindi uno dei meccanismi più efficaci sui quali si basa l'evoluzione (con l'eliminazione degli individui meno adatti), mentre da un punto di vista ecologico essa contribuisce a garantire un equilibrio costante tra popolazioni animali e risorse ambientali: quando infatti l'uomo ha eliminato i predatori da alcuni territori, le loro prede abituali – non più regolate a livello numerico da un prelievo costante di esemplari – hanno sempre finito per esaurire o quanto meno incidere pesantemente sulle disponibilità alimentari locali, con la conseguente comparsa di riduzione delle nascite e di malattie (anche con andamento epidemico) derivanti da sottoalimentazione (Groppali 2001).

Bisogna tener presente che la scelta operata dal predatore non è mai casuale, ma rispecchia sempre la necessità di risparmiare energia durante raggiungimento e cattura della preda, in quanto ogni tentativo a vuoto comporta uno spreco energetico: infatti da una percentuale troppo ridotta di successi, come si verifica spesso per predatori giovani e inesperti, deriva una debilitazione incapacitante che si conclude con la morte per inedia. A dimostrazione della tendenza costante a raggiungere la massima efficacia nell'azione possono essere ricordati Falchi addestrati, appartenenti a tre specie differenti, che lanciati contro stormi di Cornacchie nere scelsero esemplari debilitati da vari motivi nel 40% dei casi, contro un 21% rilevato negli abbattimenti casuali operati da cacciatori umani (Curio 1981).

Proprio questa è una delle principali funzioni ecologiche dei predatori, che eliminano gli individui più giovani (con patrimonio genetico non ancora collaudato) e vecchi (sterili o non più in grado di allevare la prole), oppure malati, garantendo così – oltre alla massima economicità delle proprie catture – il mantenimento in condizioni ottimali delle popolazioni delle specie-preda. Per fare un solo esempio, l'unica zona europea dove la mixomatosi (introdotta per controllare la proliferazione del Coniglio selvatico) non ha avuto andamento epidemico è stato il grande Parco di Coto Doñana, nella Spagna meridionale: la quantità locale di differenti predatori in grado di catturare Conigli debilitati dai primi sintomi della malattia ha inibito completamente la possibilità di contagio e garantito così la salute complessiva della popolazione (Groppali 2001).

Dove invece i predatori sono stati fatti scomparire, le conseguenze non hanno mai tardato a manifestarsi in modo evidente. Ad esempio negli anni Quaranta le Lontre, in seguito a pressanti richieste da parte delle locali associazioni dei pescatori, sono state praticamente eliminate dalla Polonia, in quanto era diffusa convinzione che esse riducessero in modo eccessivo le quantità di pesce disponibile per l'uso umano. In seguito a tale campagna hanno però iniziato a manifestarsi molto rapidamente epidemie, mai rilevate in precedenza, che hanno inciso in modo molto pesante sul patrimonio ittico del paese (Groppali 2001).

Aironi e pesci

Sarebbe sempre opportuno, soprattutto prima di prendere posizioni estreme, valutare la realtà dei fatti e basare le affermazioni su prove certe, e non soltanto sul sentito dire o su osservazioni estemporanee e superficiali. Ciò è particolarmente importante nei confronti di animali che entrano in concorrenza, spesso peraltro più presunta che reale, con l'uomo e ancor di più con le specie che disturbano le attività del tempo libero: infatti in questi spazi sottratti al lavoro ogni persona vuole sentirsi completamente padrona delle sue attività e non soggetta ad alcun fastidio. Così se viene osservato un uccello che cattura un pesce, che il pescatore dilettante (che paga licenza e permesso di pesca) considera suo bene esclusivo, sicuramente a qualcuno verrà in mente di liberarsi di questo concorrente.

Questa posizione, che viene sempre presentata come necessità irrinunciabile per la salvezza della fauna ittica, è invece in contrasto con la realtà dei fatti: ad esempio la predazione di pesci operata da uccelli ittiofagi (che in laghi svedesi dipende dagli Aironi soltanto per il 10%) è pari a quella determinata dai pesci predatori (Marion 2000), dei quali a nessun pescatore verrebbe neppure in mente di proporre l'eliminazione. Anzi le vicende dell'introduzione di nuovi pesci predatori nelle nostre acque, a partire dal Persico trota e finendo con il Lucioperca di recentissimo insediamento in numerosi ambienti italiani, dimostra come sia sempre attivo il tentativo di "migliorare" gli equilibri naturali, aggiungendovi specie ittiche, pregiate da pescare e da mangiare, ma molto problematiche per gli equilibri naturali.

Peraltro – salvo forse situazioni del tutto particolari – i pesci non costituiscono mai un elemento costante della dieta degli Aironi coloniali, che utilizzano tale fonte alimentare in modo saltuario e sicuramente non esclusivo (Tab. 6.1). Inoltre è opportuno ricordare che le specie ittiche oggetto di cattura da parte degli Aironi sono in massima parte prive di interesse economico.

<i>presenza di prede in contenuti stomacali</i>	<i>pesci</i>	<i>anfibi</i>	<i>insetti</i>
giovani di Nitticora	16%	23%	24%
Sgarza ciuffetto	9%	42%	77%
Garzetta	20%	17%	46%
Airone cenerino	21%	16%	28%
Airone rosso	72%	6%	56%

Tab. 6.1 – Percentuali di presenza di alcune tipologie di prede (pesci, anfibi adulti, insetti adulti) in stomaci di Aironi coloniali esaminati da Moltoni (in Brichetti et al. 1992).

Secondo indagini effettuate in zone umide francesi e in fiumi svizzeri ricchi di Trote, è risultato che l'Airone cenerino cattura soltanto il 6% circa delle prede disponibili, contribuendo tra l'altro alla diminuzione delle cause di mortalità naturale dei pesci pregiati, come la diffusione epidemica di malattie (Marion 2000). La reale dannosità di questo grande imputato, l'Airone cenerino, è quindi notevolmente sovrastimata: infatti secondo il parere dell'ornitologo tedesco Otto Koenig (citato da Kramer

1969) un adulto consuma circa 330 grammi di cibo al giorno, costituito per $\frac{1}{3}$ da pesci e per $\frac{2}{3}$ da insetti acquatici e roditori. Il becco non viene immerso nell'acqua a profondità superiori ai 10 centimetri, e ciò rende possibile soltanto la cattura dei pesci che nuotano in superficie, i quali hanno scarso valore economico e spesso sono addirittura antieconomici negli allevamenti. Gli allevatori di pesci tendono inoltre a sottovalutare il ruolo degli Aironi nell'eliminazione di pesci parassiti (dal punto di vista commerciale) e degli esemplari più piccoli e malati, oltre al prelievo di altri predatori come gli Emittenti acquatici (che costituiscono il 14,9% delle prede della Garzetta e l'1,3% di quelle della Nitticora), che è stato stimato siano responsabili della perdita dell'80-90% del novellame negli allevamenti ittici israeliani (Marion 2000).

I pesci lunghi più di 20 centimetri vengono catturati di rado, e in questi casi si tratta normalmente di individui malati o feriti, il che contribuisce alla salute delle popolazioni ittiche. Infine la deposizione di escrementi nell'acqua da parte degli Aironi favorisce la crescita del plancton, con ricadute positive in alcuni ecosistemi acquatici.



*L'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) è sempre più confidente nei confronti dell'uomo: negli ultimi anni ha iniziato a seguire le macchine agricole al lavoro nei campi per l'opportunità offerta di catturare piccole prede. In allevamenti ittici intensivi non strutturati correttamente può provocare a volte alcuni danni, mentre in natura influisce positivamente sulla salute delle specie-preda, prelevando selettivamente gli esemplari malati o debilitati.*

I danni all'ittiofauna operati dal maggior accusato sono dunque sempre limitati, in quanto l'Airone cenerino è in grado di pescare solamente in acque che non superano i 60 centimetri di profondità: nei corpi idrici naturali esso non può quindi assolutamente incidere negativamente sulle popolazioni ittiche (Bezzel 1991). Può inghiottire pesci lunghi fino a 30 centimetri solo se hanno corpo snello e preferisce esemplari che non superano i 20 centimetri: è però in grado di ferire con il becco – anche gravemente – pesci troppo grossi per essere catturati, provocando così alcuni danni agli allevamenti con acque troppo basse (Bezzel 1991), in quanto le ferite favoriscono infezioni secondarie a opera di funghi o batteri (Marion 2000).

Per quanto riguarda il trasporto di malattie, che vengono invece quasi sempre veicolate dall'acqua o da altri pesci, la possibilità che ciò possa essere attribuito agli uccelli è molto dubbia, anche perché i virus che colpiscono l'ittiofauna non sopravvivono a lungo in organismi con temperature corporee elevate come gli Aironi (Marion 2000).

Per concludere con un esempio documentato da uno studio dettagliato, in un allevamento ittico situato presso la costa occidentale scozzese è stato dimostrato come il prelievo operato da uccelli ittiofagi sia complessivamente ininfluenza dal punto di vista produttivo: infatti la mortalità derivante dalla predazione assomma all'1,9% delle perdite totali, con gli Aironi colpevoli soltanto dello 0,5% complessivo (Carss 1988, in Marion 2000).

Difese contro gli Aironi negli allevamenti ittici

Alcuni uccelli ittiofagi, come l'Airone cenerino (Draulans 1987) e il Cormorano (Boldreghini *et al.* 1993), si concentrano negli specchi d'acqua utilizzati per l'allevamento ittico e possono provocare alcuni danni in itticolture intensive (Boldreghini *et al.* 1995). A meno di forti addensamenti di esemplari e di particolari condizioni ambientali, la presenza di queste specie in allevamenti estensivi è invece di norma ininfluenza (Marion *et al.* 1994).

Le eventuali difese contro la predazione da parte degli Aironi andrebbero adottate soltanto se queste costano meno del danno reale eventualmente provocato (Marion 2000). Primo criterio difensivo riguarda la collocazione geografica dell'itticoltura, che dev'essere distante da siti di alimentazione e soprattutto di riproduzione degli Aironi coloniali. Se la frequentazione da parte di uccelli ittiofagi è forte, la struttura stessa dell'allevamento ittico può fornire una valida difesa: una profondità delle acque superiore ai 40 centimetri e l'eliminazione dei posatoi più vicini di 40 centimetri alla superficie costituiscono misure efficaci, in grado di scoraggiare gli Aironi dall'uso alimentare di questi bacini. Inoltre l'ossigeno disciolto nell'acqua dovrebbe essere

sempre sufficiente a evitare che i pesci debbano affiorare per respirare, esponendosi così maggiormente al rischio di cattura (Marion 2000).

Se però i danni risultano rilevanti, possono rendersi necessari interventi di contenimento finalizzati a rendere meno agevole la cattura dei Pesci allevati. All’Aironc cenerino va dunque impedito l’accesso alla sponda e alle acque basse, tramite reti metalliche o altri ostacoli, come fili posizionati a varie altezze dal suolo che vengono a formare una sorta di recinzione sulla riva del bacino, lungo il suo perimetro. Una sperimentazione con dissuasori bio-acustici che amplificano sequenze di allarme e di stress emesse dagli uccelli ittiofagi, eseguita tra il 1992 e il 1994 nelle Valli di Comacchio, ha dato risultati difforni a seconda della specie-bersaglio: la tecnica si è rivelata utile contro la Nitticora, ma inefficace contro l’Aironc cenerino.

Infatti i metodi d’allontanamento con suoni forti e improvvisi o con segnali d’allarme delle specie che sono presenti perdono rapidamente la loro efficacia, ma la mantengono più a lungo se sono accompagnati dalla presenza umana: per questo motivo, ad esempio, l’Aironc cenerino visita le itticolture principalmente di notte e durante i fine-settimana (Draulans & van Vessem 1985).

L’uccisione degli Aironi nelle itticolture non risolve invece in alcun modo il problema ipotizzato, oltre a essere un metodo costoso e sicuramente antiecológico: in Gran Bretagna 240 allevatori di pesce hanno ucciso circa 4.600 Aironi in un anno, senza ottenere alcuna riduzione del numero di uccelli che visitavano le itticolture, e lo stesso è accaduto in Belgio. In un’azienda dove sono stati uccisi 100 Aironi non sono state osservate differenze nel numero degli uccelli frequentatori, rispetto a un’azienda dove questi erano tollerati e a un’altra dove sono stati uccisi 200 esemplari (Marion 2000).

Aironi come bioindicatori

Come numerosi altri organismi viventi, anche gli Aironi possono essere impiegati con efficacia a livello di bioindicatori, in grado di segnalare contaminazioni o danni subiti dall’ambiente che li ospita.

Numerose indagini hanno permesso di evidenziare, ad esempio, che questi uccelli possono concentrare nel loro organismo, e in particolare nel fegato, sostanze tossiche presenti nell’ambiente (piombo, mercurio, PCB) e in questo modo permettono di rilevarne presenza, quantità e dannosità potenziale per l’intero ecosistema (Erwin & Custer 2000).

Inoltre lo studio costante delle popolazioni di Ardeidi nidificanti (anche riferito al loro successo riproduttivo) e svernanti, può permettere di valutare le ricadute di eventuali modificazioni ambientali, come ad esempio la diffusione di nuove pratiche colturali o di nuove forme date al paesaggio agrario.

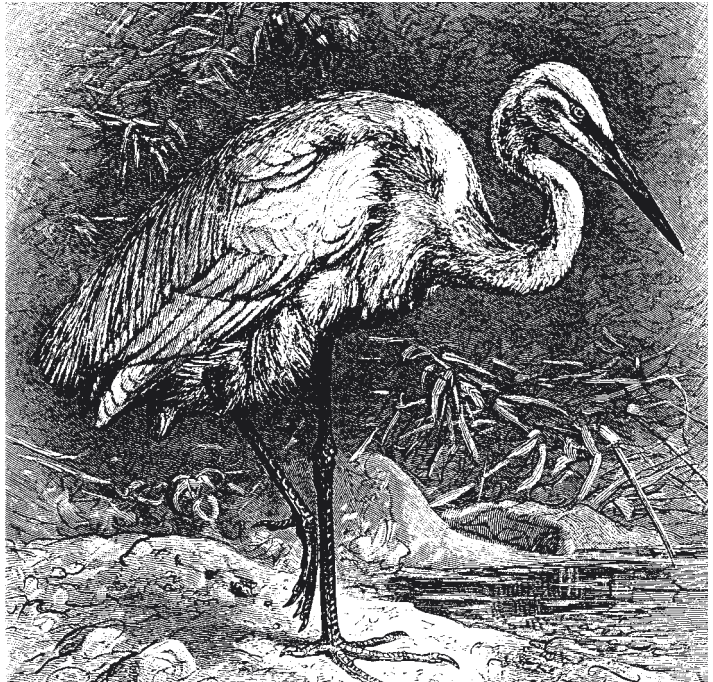
Aironi e fruizione

In alcuni casi, evitando in modo efficace i danni da disturbo incontrollato, è possibile utilizzare la garzaia (rendendole visitabili con le necessarie cautele) come elementi di forte attrazione in aree protette (Hafner 2000-b): in questo modo, tra l'altro, sarebbe possibile fornire al pubblico numerosi validi spunti educativi, rivolti al rispetto della natura e alla necessità delle misure protezionistiche attuate in territori tutelati come i Parchi.

A livello sperimentale, attività di educazione ambientale in garzaia sono state attuate con successo in due siti riproduttivi della provincia di Pavia, dove gli Aironi sono osservabili da capanni accessibili con camminamenti schermati: le visite, guidate e in numero limitato, non hanno determinato alcun disturbo alle colonie di nidificazione (Zandonella Necca & Fasola 1996).

Un intervento simile è stato realizzato nell'Oasi di S. Alessio, presso Pavia, dove il pubblico può accedere all'interno della garzaia utilizzando un camminamento coperto, dotato di finestrate con vetri riflettenti verso l'esterno, e osservare da vicino i nidi, anche tramite riprese operate da telecamere fisse opportunamente posizionate. Anche in questo caso non è stato rilevato alcun disturbo a carico degli Aironi nidificanti (Fazzone 2001).

*Airone bianco
maggiore, Casmerodius
albus - Great Egret,
Grande Aigrette
(da Brehm 1900).*



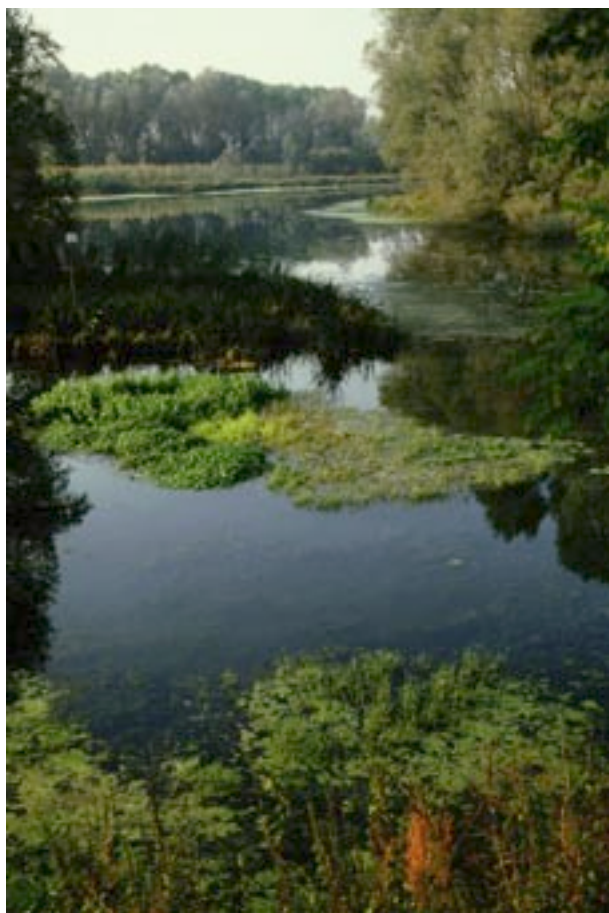
Aironi e conservazione della natura nel Parco

6.6

In territori protetti come il Parco Adda Sud gli Aironi possono assolvere a importanti funzioni educative per il grande pubblico, contribuendo in modo significativo al miglioramento della coscienza protezionistica dei fruitori.

Tra l'altro questi uccelli, ben noti e molto evidenti, possono assumere la funzione di specie-ombrello: infatti dalla loro protezione deriva la tutela attiva degli ambienti che li ospitano per la nidificazione e l'alimentazione, dalla quale consegue la conservazione di numerose altre specie dei medesimi ecosistemi, meno note al pubblico ma non per questo meno importanti. Conservare gli Aironi coloniali di un'area determina quindi la protezione di zone umide e di lembi boscati, con la loro ricca biodiversità.

Inoltre gli Aironi possono assumere anche la funzione di specie-bandiera: la necessità d'una loro salvaguardia, soprattutto nelle garzaie, così evidenti, note e coinvolgenti per il pubblico, può essere utilizzata come esempio dell'indifferibilità e urgenza di un'opera di salvaguardia più incisiva e ampia, allargata anche ai

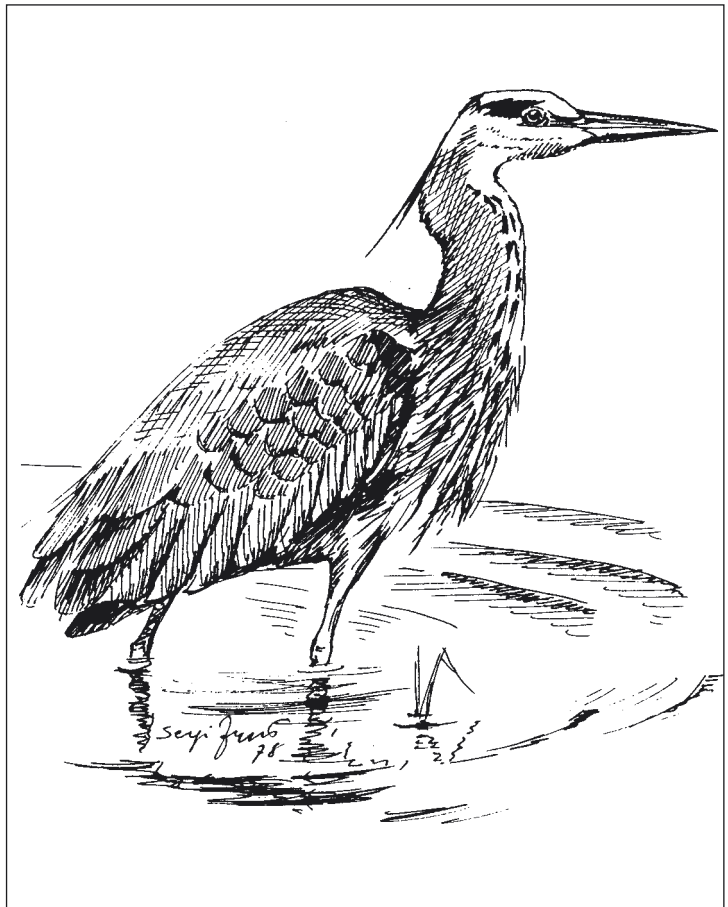


Ambienti umidi collegati al fiume, riccamente vegetati nell'acqua e lungo le sponde e con piccole isole distanti dalle rive, costituiscono gli elementi più importanti della biodiversità nelle aree protette della pianura, come il Parco Adda Sud. Oltre che per gli Aironi e numerosi altri uccelli acquatici, tali ambienti sono fondamentali anche per pesci, anfibi e svariate specie di invertebrati.

territori posti fuori dalle aree protette.


Infatti non a caso agli interventi di tutela degli Aironi, ormai ampiamente diffusi con la realizzazione di numerose Riserve istituite per la protezione delle garzaie, stanno facendo seguito in gran parte dei Parchi vari tentativi di reintroduzione della Cicogna bianca. Anche questa specie, ancor più nota al grande pubblico e particolarmente importante nel suo ruolo tradizionale, assolve molto bene alla funzione di specie-bandiera per la salvaguardia ambientale, in questo caso anche di coltivi con un assetto più equilibrato di quello che caratterizza ormai sempre più diffusamente l'agricoltura intensiva.

Airone cenerino,
Ardea cinerea.
Grey Heron - Héron
cendré
(disegno di Sergio
Frugis).



Bibliografia

- Alieri R., Fasola M., Zacchetti D., Zandonella D., Lassini P., De Giuli A., 1990. Modello di gestione delle Riserve naturali della Regione Lombardia sedi di garzaie. (Ciclostilato).
- Bertolotti G., 1979. Considerazioni sull'avifauna cremonese. Ass. Reg. Agr., For., Caccia e Pesca Lombardia, Milano.
- Bezzel E., 1991. Uccelli 3. Zanichelli, Bologna: 56-66.
- Boldreghini P., Santolini R., 1995. Uccelli acquatici e acquacoltura: conservazione e conflitti. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana, 9: 211-216.
- Boldreghini P., Santolini R., Volponi S., 1993. Il Cormorano. Laguna, 14-15: 28-33.
- Bracco L., 2001. Esempi di garzaie in formazioni di salice grigio (*Salix cinerea*) e ipotesi per zone di ripristino. Tesi di Laurea, Univ. Pavia.
- Brehm A.E., 1900. La vita degli animali – Uccelli III. UTET, Torino: 509-533.
- Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (a cura), 1992. Aves. I. Calderini, Bologna: 144-210.
- Brichetti P., Fasola M. (a cura), 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Ramperto, Brescia: 41-45.
- Canova L., Gropali R., Saino N., 1989. Gli uccelli del Parco Adda Sud. I Libri del Parco Adda Sud 1, Lodi: 30-39.
- Crainz G., 1994. Padania: il mondo dei braccianti dall'Ottocento alla fuga dalle campagne. Donzelli, Roma.
- Cramp S., 1981. La conservazione dell'avifauna in Europa. Edagricole, Bologna.
- Curio E., 1981. Etologia della predazione. Boringhieri, Torino.
- Custer T.W., 2000. Environmental contaminants. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 251-267.
- Del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., 1992. Handbook of the birds of the world – Vol. I. Lynx, Barcelona: 377-403.
- Draulans D., 1987. The effect of prey density on foraging behaviour and success of adult and first-year Grey herons (*Ardea cinerea*). J. Anim. Ecol., 56: 479-493.
- Draulans D., van Vessem J., 1985. The effect of disturbance on nocturnal abundance and behaviour of Grey herons (*Ardea cinerea*) at a fish farm in winter. J. Appl. Ecol., 54: 771-780.
- Erwin M.R., Custer T.W., 2000. Herons as indicators. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 311-330.
- Fasola M., 1986. Resource use of foraging Herons in agricultural and non-agricultural habitats in Italy. Colonial Waterbirds, 9: 139-148.
- Fasola M., 1988. Aironi e Gabbiani. Edagricole, Bologna.
- Fasola M., Alieri R., 1992. Conservation of heronry (Ardeidae) sites in North Italian agricultural landscapes. Biol. Cons., 62: 219-228.
- Fasola M., Barbieri F., Prigioni C., Bogliani G., 1981. Le garzaie in Italia. Avocetta,



5: 107-131.

Fasola M., Ruiz X., 1997. Rice farming and waterbirds: integrated management in an artificial landscape. In: Pain D., Pienkowski M.W., Farming and birds in Europe. Academic Press, San Diego: 210-235.

Fazzone A., 2001. La garzaia dell'Oasi di S.Alessio: preferenze ambientali degli Ardeidi e conseguenze della fruizione. Tesi di Laurea, Univ. Pavia.

Ferragni O., 1885. Avifauna cremonese. Tip. Ronzi e Signori, Cremona.

Ferragni O., 1890. Cremona. In: Giglioli E.H., Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia. II. Avifaune locali. Le Monnier, Firenze: 138-149.

Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P., Vigorita V., 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Reg. Lombardia – Univ. Milano: 42-51.

Giglioli E.H., 1907. Secondo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia. Stab. Tip. S.Giuseppe, Firenze.

Groppali R., 1988. La Zerbaglia – Fauna vertebrata. (Rel. tecnica).

Groppali R., 2001. Etologia applicata – dagli invertebrati all'uomo. Edagricole, Bologna.

Groppali R., 2002. Atlante guida dell'avifauna del territorio cremonese. Mus. Civ. St. Nat., Cremona.

Groppali R., Camerini G. (in stampa). Uccelli e campagna. Il Verde Ed., Milano.

Groppali R., Lavezzi F., Frugis S., Grieco F., 1993. Le garzaie del Parco Adda Sud. Pianura, 5: 33-40.

Grussu M., 1997. Evoluzione della popolazione nidificante di Airone guardabuoi *Bubulcus ibis* in Sardegna: 1993-1996. Avocetta, 21: 32.

Hafner H., 2000-a. Herons in the Mediterranean. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 33-54.

Hafner H., 2000-b. Heron nest site conservation. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 201-217.

Hafner H., Landsown R.V., Kushlan J.A., Butler R.W., Custer T.W., Davidson I.J., Erwin R.M., Hancock J.A., Lyles A.M., Maddock M., Marion L., Morales G., Mundkur T., Perennou C., Pineau O., Turner D., Ulenaers P., van Vesseem J., Young L., 2000. Conservation of Herons. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 343-375.

Kramer H., 1969. Gli Ardeidi. In: Grzimek, Vita degli animali 7. Bramante, Milano: 204-232.

Kushlan J.A., 1997. The conservation of wading birds. Colonial Waterbirds, 20: 129-137.

Kushlan J.A., 2000. Heron feeding habitat conservation. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 219-235.

Marion L., 1984. Mise en évidence par biotélémetrie des territoires alimentaires individuels chez un oiseaux colonial, le Héron cendré (*Ardea cinerea*). Mécanisme de répartition et de régulation des effectifs de colonies de hérons. L'Oiseau & Rev.



Fr. Orn., 54 : 1-78.

Marion L., 2000. Aquaculture. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 269-292.

Marion L., Clargean P., Brient L., Bertru G., 1994. The importance of avian-contributed nitrogen (N) and phosphorus (P) to Lake Grand-Lieu, France. *Hydrobiol.*, 279-280: 133-147.

Marion L., Ulenaers P., van Vessem J., 2000. Herons in Europe. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 1-31.

Martorelli G., 1960. Gli uccelli d'Italia. Rizzoli, Milano: 279-295.

Paglia E., 1890. Mantova. In: Giglioli E.H., Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia. II. Avifaune locali. Le Monnier, Firenze: 149-156.

Pineau O., 2000. Conservation of wintering and migratory habitats. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 237-250.

Realini G., 1984. Gli uccelli nidificanti in Lombardia (zone umide). Alma, Milano.

Scortecchi G., 1953. Animali IV. Labor, Milano: 163-186.

Snow D.W., Perrins C.M., 1998. The birds of western palearctic – Vol. 1. Oxford University Press, New York: 101-136.

Spagnesi M., Zambotti L., 2001. Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat. Min. Amb. – Ist. Naz. Fauna Selv., Quad. Cons. Nat. 1.

Tinarelli R., 1999. Effetti dell'applicazione di misure agro-ambientali comunitarie sull'avifauna acquatica nidificante in Emilia-Romagna. *Avocetta*, 23: 73.

Turner D., 2000. Herons in Africa and the Malgasy region. In: Kushlan J.A., Hafner H. (Eds.), Heron conservation. Academic Press, London: 99-121.

Valverde J.A., 1955. Essai sur l'Aigrette garzette (*Egretta g. garzetta*) en France. *Alauda*, 23: 147-171.

van der Molen E.J., Blok A.A., De Graaf G.J., 1982. Winter starvation and mercury intoxication in Grey Herons (*Ardea cinerea*) in the Netherlands. *Ardea*, 70: 173-184.

Zandonella Necca D., Fasola M., 1996. Gli Aironi in Lombardia. Ass. Prov. Agr. Ris Nat., Pavia.

Zerunian S., 2002. Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Edagricole, Bologna: 161-168.

INDICE

Il valore di quanto ci circonda

Presentazione del Presidente del Parco Adda Sud pag. I

I racconti dell’Airone di Cristina Vercellone pag. V

1. Introduzione pag. 5

2. Aironi e uomo pag. 7

1 – Le cause di danno pag. 10

 Prelievo delle “*aigrettes*” pag. 10

 Eliminazione delle zone umide pag. 11

 Persecuzione degli Aironi pag. 12

 Distruzione delle garzaie pag. 12

 Disturbo antropico pag. 13

 Assunzione di contaminanti pag. 14

 Avversità naturali pag. 15

2 – La conservazione pag. 17

 Protezione e gestione ambientale pag. 17

 Protezione delle specie pag. 18

 Tutela delle garzaie pag. 18

 Incremento delle zone umide pag. 19

 Protezione durante migrazione e svernamento pag. 19

 Un’ipotesi di tutela transnazionale: gli Aironi del Senegal pag. 21

3. Gli Aironi del Parco pag. 23

1 – Nitticora pag. 24

2 – Sgarza ciuffetto pag. 27

3 – Garzetta pag. 29

4 – Airone cenerino pag. 31

5 – Airone rosso pag. 34

6 – Altri Aironi nel Parco: Airone guardabuoi
 e Airone bianco maggiore pag. 37

4. Le garzaie del Parco pag. 39

1 – Le garzaie pag. 40

2 – Nel Parco pag. 42

5. Nuovi siti di nidificazione pag. 47

1 – Modelli di garzaie pag. 48

2 – Realizzazioni nel Parco pag. 49

6. Aironi e Parco pag. 52

1 – Predatori e prede pag. 53

2 – Aironi e pesci pag. 54

3 – Difese contro gli Aironi negli allevamenti ittici pag. 56

4 – Aironi come bioindicatori pag. 57

5 – Aironi e fruizione pag. 58

6 – Aironi e conservazione della natura nel Parco pag. 59

Bibliografia pag. 61



Riccardo Groppali, direttore del Parco Adda Sud e docente universitario a Pavia e al Politecnico di Milano, si occupa di conservazione dell'ambiente e della sua biodiversità, riferita soprattutto alla fauna invertebrata, e studia in particolare l'avifauna dei coltivi e degli ambienti naturali della pianura, ecologia ed etologia dei ragni e il controllo biologico di alcune specie di insetti. Ha studiato ambiente e forme di gestione di Parchi e Riserve in Italia e all'estero, modalità di fruizione di aree aperte al pubblico, possibilità di recupero di ambienti degradati, ha curato la progettazione ambientale di piani paesistici, reti ecologiche e greenways, e collabora con Musei, riviste e associazioni naturalistiche. Ha scritto numerosi lavori scientifici e divulgativi e ha presentato relazioni tecniche in vari congressi nazionali e internazionali.

“La luna emerge tra i rami dei salici, ai margini del canneto. Tra i nidi gli aironi aspettano l'alba di un nuovo giorno, per volare tranquilli nella terra dell'Adda, la loro: tra campi, campanili, case e una verde campagna intorno al grande fiume”. Il saggio sulle garzaie si apre con due racconti per le scuole dell'obbligo: una sorta di dedica, in forma narrativa, agli uccelli che vivono sulle sponde dell'Adda. E' grazie alla tutela ambientale garantita dal Parco Adda Sud se gli aironi sono in continua crescita. Nel territorio protetto abitano in colonie, nelle garzaie.

Ci sono le nitticore, le sgarze ciuffetto, le bianche garzette e il più grande di tutti, che è l'airone cenerino. Senza dimenticare l'airone rosso, il guardabuoi e quello bianco maggiore. Il libro racconta, con un linguaggio semplice, ma con estremo rigore scientifico, la storia di queste specie affascinanti, tuttavia ancora in pericolo. Viene illustrata l'importanza della salvaguardia degli uccelli, che passa dai progetti di gemellaggio avviati dall'Adda Sud con aree protette della Bosnia Herzegovina, della Svizzera e del Senegal.

“La nuova frontiera per l'ambiente, infatti, non saranno più le riserve, ma il nostro vecchio e unico pianeta: la terra nel suo insieme. Anche gli indiani d'America pensavano così qualche secolo fa, senza aver inventato la rivoluzione industriale: osservando semplicemente la natura hanno costruito un'intera civiltà sostenibile”.



PARCO
ADDA SUD

Consorzio di Gestione - Via A. Grandi, 6 - 26900 Lodi

