

M. BELARDI - M. CANZIANI - G. DIMITOLO

# LA CICOGNA BIANCA

Storia di un ritorno



CONOSCERE IL PARCO

3



PARCO  
ADDA SUD

## ***Prefazione***

*Se solo vent'anni fa avessimo chiesto alla gente di spiegare il significato dei parchi, avremmo ottenuto risposte confuse e contraddittorie, frutto più di un sentimento simile alla paura di perdere la possibilità di disporre dei propri beni che non di un atteggiamento attento alle opportunità che le aree protette, delle vere e proprie novità nell'organizzazione istituzionale, avrebbero potuto riservare alle comunità locali.*

*Da allora, i Parchi hanno effettuato un lungo e tortuoso percorso, alla ricerca di una identità coerente con il dinamico trasformarsi del contesto territoriale di riferimento.*

*Oggi, una crescente parte dell'opinione pubblica è consapevole della straordinaria occasione costituita dalle aree protette nazionali, regionali e locali. Da un lato, infatti, esse preservano porzioni di territorio anche rilevanti, sottraendole ad una generale e progressiva forte antropizzazione, interagendo con le popolazioni locali ed innescando così anche una serie di processi economici di notevole interesse. Dall'altro, costituiscono dei formidabili laboratori viventi di territorialità sostenibile, assolvendo così una funzione strategica nel campo della pianificazione territoriale. Forniscono un contributo determinante ed innovativo nella definizione delle modalità di partecipazione delle popolazioni locali alla determinazione del proprio sviluppo in un'ottica di sostenibilità, tutelando e valorizzando così le straordinarie risorse naturalistiche, sociali, culturali, paesaggistiche ed economiche locali, definendo modelli esportabili ben oltre il territorio dei parchi e per le generazioni future.*

*In questa ottica, il Consorzio Parco Adda Sud ha deciso di essere parte attiva nella realizzazione di un sogno, la ricostruzione di una popolazione nidificante di Cicogna bianca in Pianura Padana, intesa simbolicamente come elemento importante di collegamento tra Uomo e Natura, e di raccontarlo attraverso il presente lavoro, che costituisce una nuova pubblicazione della nuova collana del Parco.*

*Uno stretto rapporto tra l'Uomo e la Cicogna bianca, infatti, accompagna da sempre il lungo cammino della nostra specie, che riconosce nella cicogna un indiscusso simbolo positivo. Dopo oltre tre secoli di assenza dal nostro Paese, in seguito all'estinzione avvenuta presumibilmente intorno al XVII secolo, il ritorno della Cicogna bianca vuole rappresentare una occasione concreta di riscatto del nostro territorio, proprio quella occasione di ridefinizione di nuove compatibilità tra sviluppo antropico e mantenimento degli equilibri naturali costituita oggi dal sistema di aree protette.*

*Attilio Dadda*

*Presidente del Consorzio Parco Adda Sud*



## L'ERBOLARIO L O D I

*Da un quarto di secolo ormai L'Erborario combina le virtù e i profumi di fiori, foglie, bacche e radici per metterle al servizio della bellezza e della dolcezza del vivere quotidiano.*

*Ma il lavoro non è ancora diventato una routine, ha bisogno, perché l'alchimia degli ingredienti funzioni nei vasetti delle sue creme, nei flaconi dei suoi talchi e nelle boccette dei suoi profumi, che l'ispirazione arrivi dalla natura ricca, suggestiva e amatissima del nostro territorio lodigiano.*

*Anche quando si parte poi con la mente per lunghi viaggi esotici. Per fortuna L'Erborario abita nel Parco Adda Sud (... ai suoi margini naturalmente essendo un'unità produttiva) e può godere della peculiarità di una flora che è ben felice di contribuire a salvaguardare e di una fauna selvatica meravigliosamente a suo agio che lascia stupefatti gli occasionali visitatori.*

*Ma quella con il Parco Adda Sud non è solo una fortuita vicinanza fisica, è una profonda contiguità ideale che nel corso degli anni si è concretizzata in tante iniziative congiunte, ha visto progetti realizzati, altri sognati e delineati che prenderanno vita in futuro.*

*Sempre L'Erborario è stato felice di sostenere il Parco Adda Sud nel suo difficile e delicato lavoro, nella speranza che almeno una porzione del nostro territorio possa conservare la ricchezza delle sue caratteristiche e non perdersi nella falsa chimera totalizzante di uno sfruttamento superintensivo.*

*Sempre L'Erborario è stato felice di unirsi al Parco nel gioire per il successo di un'impresa difficile. Come quella riguardante le cicogne che tutti vorremmo tranquillamente rivedere sui tiepidi camini dei nostri paesi e non solo in qualche bel disegno nostalgico delle nostre confezioni.*

*Marina Bergamaschi*

## ***La Cicogna bianca: un simbolo per la nuova Europa***

*Il 2004 è un anno importante per la Cicogna bianca.*

*Non tanto perché le attuali centocinquanta coppie italiane sembrano farci dimenticare che solo mezzo secolo fa la specie non nidificava ancora nel nostro Paese in seguito all'estinzione o perché gran parte della popolazione europea mostra ancora oggi lenti ma inequivocabili segni di ripresa, quanto per le recenti novità nella politica internazionale europea.*

*L'allargamento dell'Unione ai Paesi dell'Europa orientale, che con la loro adesione hanno incrementato la superficie comunitaria del 58%, costituisce infatti un elemento di svolta importante nella gestione di vasti territori che ospitano oltre un terzo della popolazione mondiale di Cicogna bianca.*

*Le politiche di gestione del territorio in Europa occidentale hanno comportato drastiche trasformazioni ambientali e conseguenti drammatiche perdite di biodiversità in gran parte del territorio, lasciando un segno evidente anche nella qualità della vita delle popolazioni locali.*

*La capacità di contenere tali fenomeni in Paesi che da secoli conoscono ritmi di crescita economica più lenti, ma che hanno permesso di conservare ambienti straordinari ormai altrove scomparsi, costituirà l'elemento chiave per la conservazione della specie sia a livello locale sia a livello globale.*

*L'effettiva possibilità di garantire politiche di gestione sostenibile delle risorse in un territorio sempre più vasto, caratterizzato da numerosi elementi di diversità che costituiscono anche una straordinaria ricchezza, sottoposto progressivamente a crescenti pressioni antropiche e deciso a competere economicamente con il resto del mondo, deve costituire un impegno imprescindibile della nuova Europa.*

*Ancora una volta il destino della specie è legato all'Uomo, con la speranza che l'allargamento dell'Unione Europea costituisca un sapiente e fecondo incontro tra culture, capace di tracciare un nuovo percorso, nel quale Uomo e Natura imparino velocemente a camminare insieme.*

*In tal senso, le aree protette costituiscono uno strumento strategico per stimolare le popolazioni e le amministrazioni locali ad interagire attraverso processi partecipati mirati alla sperimentazione di nuovi modelli di sviluppo, dal livello ambientale a quello sociale ed economico.*



*L'OPERAZIONE CICOGNA BIANCA dell'Associazione Olduvai Onlus vuole costituire una concreta opportunità in questa direzione. Attraverso la protezione di una specie "bandiera" come la Cicogna bianca è possibile parlare contemporaneamente di animali, ambiente e uomo, mettendo in relazione tra loro natura, territorio, società, economia, cultura e storia, intesa come storia del passato ma anche come storia del futuro.*

*La Cicogna bianca è allora uno strumento per realizzare un laboratorio vivente, capace di trasformare una responsabilità, la conservazione della specie, in una risorsa a supporto dell'intero sistema vivente, Uomo compreso.*

*La Cicogna bianca è, dunque, ancora un simbolo. È il simbolo di una nuova cultura del vivere che trova le proprie radici in un sapiente passato, il simbolo di una natura che sebbene ferita tenta disperatamente, anno dopo anno, di instaurare un nuovo rapporto con l'Uomo, lo stesso Uomo, quasi nella consapevolezza che dal successo di questo gesto dipende la sopravvivenza di entrambi.*

*Ambrogio Molteni  
Presidente dell'Associazione Olduvai Onlus*

## **Ringraziamenti**

*Come è prevedibile, la redazione di una monografia su una specie diffusa che traccia anche la situazione della stessa in un ambito esteso come quello nazionale è il risultato del contributo di numerose persone.*

*Tra queste, solo alcune partecipano direttamente alla scrittura del testo, ma questo onore ed onere è poca cosa rispetto al notevole lavoro condotto quasi quotidianamente sul campo da tutte le persone che vi prendono parte.*

*Essendo la Cicogna bianca un recente felice ritorno, frutto di un appassionato quanto gravoso lavoro delle stesse persone che oggi mettono a disposizione i risultati di tanto impegno, questo ringraziamento è ancora più necessario quanto spontaneo.*

*Gli autori, dunque, ringraziano Mauro Aresu, Paola Balboni, Mauro Ferri, Renato Finco, Emilio Giudice, Carlo Gulmanelli, Cesare Martignoni, Eros Morlini, Fabio Perco, Giuseppe Ranghino, Vincenzo Rizzi, Roberto Sacchi, Harry Salamon, Marizia Sasso e Paolo Vacilotto per aver gentilmente messo a disposizione i dati delle loro osservazioni ed Elena Ghelfi per aver fornito il suo contributo con la redazione dell'allegato sulle patologie della Cicogna bianca.*

*Gli autori ringraziano anche Alessandro Andreotti, Donato Ballasina, Urbano Benedetti, Giuseppe Bogliani, Patrizia Borgonovo, Emanuele Bonamico, Ariel Brunner, Matteo Caldarella, Maurizio Faravelli, Stefano Feroldi, Adriana Ferrari, Andrea Ferri, Silvia Ferrario, Valerio Frigati, Dario Furlanetto, Marco Galliani, Armando Gariboldi, Laura Guagnellini, Silvia Lecchi, Violetta Longoni, Monica Moscatelli, Valeria Orlandi, Simone Pascucci, Luciano Saino, Sergio Sardo, Elena Scamoni, Iose Scamoni, Matteo Siesa, Maurizio Valota, il Gruppo 91, il Comune di Zerbolò, il Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, i suoi Guardiaparco e le Guardie Ecologiche Volontarie, il Consorzio Parco Adda Sud e le Guardie Ecologiche Volontarie, lo staff e i volontari dell'Associazione Olduvai Onlus, EBN-Italia, Legambiente, LIPU e WWF.*

*Un altro sentito ringraziamento è rivolto a Attilio Dadda, Presidente del Consorzio del Parco Adda Sud, che ha creduto nel progetto di restocking della Cicogna bianca ed ha permesso la realizzazione di questa pubblicazione.*

MAURO BELARDI  
MAURO CANZIANI  
GIOVANNA DIMITOLO

# *La Cicogna bianca*

*Storia di un ritorno*

PARCO ADDA SUD  
CONOSCERE IL PARCO – N. 3  
2004

*Le immagini sono state gentilmente fornite dal Consorzio Parco Adda Sud, da Mauro Belardi, Matteo Caldarella, Mauro Canziani, Giovanna Dimitolo, Stefano Feroldi, Andrea Ferri, Valerio Frigati, Marco Galliani, Laura Guagnellini, Monica Moscatelli, Matteo Siesa e dal Gruppo 91.*



# Biologia della specie

## Descrizione e identificazione in natura

La Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) è facilmente identificabile in natura grazie al suo aspetto caratteristico: è un uccello di grandi dimensioni, dal piumaggio bianco, nero sulle ali.

Negli adulti, il becco e le zampe sono di colore rosso e assumono una tonalità più accesa nella stagione riproduttiva; le penne che ricoprono il collo sono allungate. L'occhio è circondato da una zona di pelle nuda di colore scuro e l'iride è bruno-scura, talvolta grigia.

Nella colorazione non esistono differenze tra i sessi. Gli individui giovani presentano il becco dapprima nero, poi bruno-grigiastro e aranciato o rosso pallido alla base e le zampe rosso-brunastre.

A terra, la specie ha portamento eretto e una caratteristica andatura lenta; in volo la sagoma è nettamente riconoscibile da quella di altre specie di grandi uccelli perché mantiene non solo le zampe ma anche il lungo collo completamente disteso. Quest'ultima caratteristica la rende facilmente distinguibile dagli aironi che volano con il collo piegato a "S".

Tuttavia, ad un'osservazione superficiale e da lunga distanza, la Cicogna bianca può essere confusa, tra le specie presenti in Italia ed in Europa, con il Pellicano bianco (*Pelecanus onocrotalus*), con la Gru (*Grus grus*) o con la Spatola

---

*Cicogna bianca  
adulta in piedi.*



(*Platalea leucorodia*).

Dal primo la differenziano le zampe lunghe e sporgenti, il becco rosso e non giallo, la forma del becco e la posizione del collo disteso.

La confusione con la Gru può avvenire soltanto in particolari condizioni di luce che non consentano la visione dei colori.

La Gru, inoltre, ha le zampe e il collo più sporgenti, un volo battuto più veloce e gli stormi in migrazione sono caratterizzati da una tipica formazione a “V”.

La Spatola, invece, ha la sagoma più lineare, completamente chiara, con il tipico becco che le conferisce un profilo “sottile” ed è anche caratterizzata spesso da un volo in gruppo di più individui in fila.

Infine, sono meno probabili confusioni con il Capovaccaio (*Neophron percnopterus*) in volo, dal quale la Cicogna bianca è sempre distinguibile per il collo e le zampe molto più sporgenti.

La Cicogna bianca solitamente vola sfruttando le correnti ascensionali di aria calda per portarsi in quota, con movimenti a spirale, mantenendo le ali aperte e scivolando poi per lunghe distanze senza battere le ali. Questo tipo di volo si chiama “planato” ed è caratteristico di tutti quegli uccelli che hanno una notevole superficie alare.

Gli adulti della specie vanno incontro ad una muta annuale completa, cioè perdono e sostituiscono gradualmente tutte le penne ogni anno. La muta avviene durante il periodo riproduttivo e, talvolta, durante l’inverno. La Cicogna bianca non assume colorazioni particolari del piumaggio nel periodo riproduttivo.

---

*Cicogna bianca adulta in volo planato.*



| <b>Scheda biometrica:</b>                              |              |
|--|--------------|
| lunghezza (dalla punta del becco alla punta del piede) | 100 - 102 cm |
| apertura alare   | 155 - 165 cm |
| peso   | 2,3 - 4,4 kg |

Tab. 1 - Dati biometrici relativi alla Cicogna bianca.

### Posizione sistematica

La Cicogna bianca è una specie a corologia eurocentroasiatica-mediterranea. Appartiene all'Ordine dei Ciconiformi ed alla Famiglia dei Ciconidi.

Questi ultimi sono un gruppo affine a quello degli Ardeidi, al quale appartengono gli aironi.

La Famiglia dei Ciconidi comprende 19 specie, tra le quali, oltre alle cicogne vere e proprie (appartenenti al genere *Ciconia*), i tantali, gli anastomi, i becco a sella, lo Jaribu e i marabù. In Europa e in Italia, essa è rappresentata solo da due specie: la Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) e la Cicogna nera (*Ciconia nigra*).

I Ciconidi sono in linea di massima tutti carnivori generalisti, cioè si alimentano di un'ampia varietà di prede. Ogni specie tende ad occupare una "nicchia ecologica" differente, cioè utilizza differenti risorse, presenta

---

*Cicogna nera adulta in volo "scivolato". È evidente la differente colorazione del piumaggio che non consente di confonderla con la Cicogna bianca.*



esigenze specifiche riguardo alle caratteristiche ambientali e assume comportamenti riproduttivi ed alimentari distinti.

Per esempio, tra la Cicogna bianca e la Cicogna nera esistono poche affinità nella scelta dell'habitat e nel comportamento. La seconda nidifica, infatti, in foreste dense e strutturate, mentre la prima predilige spazi aperti. Le coppie di Cicogna nera nidificano isolatamente, mentre quelle di Cicogna bianca spesso costruiscono il nido in colonie.

## Habitat

Durante il periodo riproduttivo, la Cicogna bianca frequenta ambienti aperti di pianura o bassa montagna, anche abbastanza diversi tra loro ma che possono essere ricondotti a due macro-tipologie, nei quali si alimenta e costruisce il proprio nido alla sommità di alberi isolati, torri, pali e tralicci.

In Europa continentale ed orientale, la Cicogna bianca tende a frequentare aree agricole attraversate da canali e filari, risaie, paludi, marcite, aree umide naturali e seminaturali e pascoli. In Africa e nell'area mediterranea, comprese l'Italia peninsulare e gran parte della Penisola Iberica, la specie frequenta invece prevalentemente ambienti più asciutti, semi-aridi, steppe o savane, spesso in prossimità di piccole aree umide.

In entrambe le situazioni si adatta a contesti antropizzati, sia rurali, sia urbani, approfittando dell'abbondanza di cibo e della disponibilità di siti di

---

*Gruppo di Marabù in alimentazione.*



| Nome italiano            | Nome scientifico                                      | Nome inglese         | Area di nidificazione               |
|--------------------------|---|----------------------|-------------------------------------|
| Cicogna bianca           | <i>Ciconia ciconia</i>                                | White Stork          | Europa, Africa, Asia (*), Medio Or. |
| Cicogna nera             | <i>Ciconia nigra</i>                                  | Black Stork          | Eurasia, Africa                     |
| Cicogna di Abdim         | <i>Ciconia abdimii</i>                                | Abdim's Stork        | Africa                              |
| Cicogna collanoso        | <i>Ciconia episcopus</i>                              | Wolly-necked Stork   | Africa, India e Sud est asiatico    |
| Cicogna di Storm         | <i>Ciconia stormi</i>                                 | Storm's Stork        | Indocina, Sud est asiatico          |
| Cicogna maguari          | <i>Ciconia maguari</i>                                | Maguari Stork        | Sud America                         |
| Cicogna bianca orientale | <i>Ciconia boyciana</i>                               | Oriental white Stork | Asia                                |
| Tantalo americano        | <i>Mycteria americana</i>                             | Wood Stork           | America                             |
| Tantalo cenerino         | <i>Mycteria cinerea</i>                               | Milky Stork          | India, Sud est asiatico             |
| Tantalo africano         | <i>Mycteria ibis (Ibis ibis)</i>                      | Yellow-billed Stork  | Africa                              |
| Tantalo indiano          | <i>Mycteria leucocephala</i>                          | Painted Stork        | India, Sud est asiatico             |
| Anastomo asiatico        | <i>Anastomus oscitans</i>                             | Asian Openbill       | India, Indocina                     |
| Anastomo africano        | <i>Anastomus lamelligerus</i>                         | Openbill Stork       | Africa                              |
| Becco a sella asiatico   | <i>Ephippiorhynchus asiaticus</i>                     | Black necked Stork   | India, Sud est asiatico, Oceania    |
| Becco a sella africano   | <i>Ephippiorhynchus senegalensis (Balaniceps rex)</i> | Whale-headed Stork   | Africa                              |
| Jabiru                   | <i>Jabiru mycteria</i>                                | Jabiru               | Centro e Sud America                |
| Marabù minore asiatico   | <i>Leptoptilos javanicus</i>                          | Lesser Adjutant      | India e Indocina                    |
| Marabù africano          | <i>Leptoptilos crumeniferus</i>                       | Marabou              | Africa                              |
| Marabù maggiore asiatico | <i>Leptoptilos dubius</i>                             | Greater Adjutant     | India e Indocina                    |

Tab. 2 - Specie appartenenti alla Famiglia delle cicogne (Ciconiidi) e relative aree di distribuzione (\* In Asia centrale e sud-occidentale la Cicogna bianca è presente con la sottospecie Ciconia ciconia asiatica).



nidificazione. Sono noti anche casi di nidificazione eccezionali in contesti ambientali molto diversi da quelli descritti, come ad esempio ad altitudini elevate, fino a 2.500 m s.l.m. in Marocco e fino 1.300 m s.l.m. in Italia, nell'Altipiano delle Rocche (L'Aquila) sul massiccio del Monte Sirente nell'Appennino Abruzzese o all'interno di città estremamente popolate, come Varsavia.

Durante lo svernamento in Africa si rinviene soprattutto in savana o in prossimità delle zone di inondazione dei fiumi. In generale, la specie evita aree costantemente esposte a basse temperature o caratterizzate da un'alta piovosità o dalla presenza di grandi estensioni dominate da vegetazione fitta, come foreste e canneti.

### **Sistema sociale e relazioni con altre specie**

La Cicogna bianca presenta sistemi sociali diversi, con nidificazioni isolate oppure in colonie anche di grandi dimensioni, sia monospecifiche, sia plurispecifiche con altri Ciconiformi. I sistemi sociali sembrano essere direttamente legati alla densità: a maggiori densità di popolazione corrisponde una maggiore dimensione delle colonie.

In ogni caso, durante il periodo di nidificazione le coppie mostrano più spesso comportamenti territoriali, soprattutto nelle immediate vicinanze del proprio nido. In linea di massima, il comportamento gregario viene conservato durante la

---

*Le sugherete costituiscono un importante ambiente di riproduzione, anche grazie alla presenza di strutture di origine antropica che consentono la costruzione del nido, nella Penisola Iberica.*





migrazione, soprattutto quella post-riproduttiva, e viene accentuato nei luoghi di svernamento, dove i gruppi possono raggiungere diverse centinaia di individui.

Le relazioni con altre specie animali sono poco rilevanti, se non si considerano quelle con le specie-preda, tenuto conto anche delle notevoli dimensioni della specie che fanno della Cicogna bianca un animale quasi del tutto privo di nemici naturali, ad esclusione dell'Uomo.

In particolare, sono stati registrati casi di competizione alimentare, soprattutto con rapaci, specialmente nel caso di risorse trofiche concentrate, come ad esempio le carogne. In Africa, ad esempio, sono noti molti esempi di aggressività reciproca tra cicogne e Nibbio bruno (*Milvus migrans*).

Rapporti di commensalismo o di sfruttamento della stessa risorsa alimentare sono invece noti con alcune specie di corvidi, in particolare Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), Cornacchia nera (*Corvus corone corone*) e Gazza (*Pica pica*), e diverse specie di aironi.

In alcuni casi sono stati osservati ripetuti attacchi da parte di individui adulti di Cicogna bianca nei confronti di Aironi cenerini isolati, che si sono limitati ad effettuare continui spostamenti fino a portarsi a distanza di sicurezza.

Inoltre, sono noti casi di mobbing a carico della specie da parte di Pavoncelle (*Vanellus vanellus*) impegnate nella nidificazione.

Anche la Passera d'Italia (*Passer italiae*) e la Passera mattugia (*Passer montanus*) hanno contatti ravvicinati con la specie. Il grande nido, infatti, viene

---

*Risaia circondata da boschi e filari. Tale ambiente viene utilizzato nel periodo riproduttivo soprattutto in Italia nord-occidentale.*



spesso utilizzato dai passeriformi per la nidificazione, esponendo, come più volte osservato, sia i soggetti adulti, sia i nidiacei a predazione diretta da parte della Cicogna bianca.

### **Vocalizzazioni**

Si tratta di un animale generalmente silenzioso, con alcune eccezioni: il caratteristico battito del becco, chiamato appunto *bill-clattering*, alcuni fischi o soffi nelle fasi precedenti al tipico display, alcuni battiti “sordi” del becco, come segnale di allarme o di stress, legato ad esempio alla presenza di potenziali predatori. Le vocalizzazioni più evidenti sono quelle legate ai comportamenti riproduttivi e territoriali, meglio descritti in seguito.

Maggiormente rumorosi sono i giovani, che, oltre a battere il becco, emettono “miagolii” e fischi, spesso finalizzati a sollecitare il rigurgito di cibo da parte dei genitori.

### **Alimentazione**

La dieta della Cicogna bianca è essenzialmente carnivora. Il suo spettro alimentare, in generale molto vario, comprendendo sia Invertebrati, sia Vertebrati, è influenzato certamente dall’habitat di caccia e dalle condizioni climatiche e

---

*Cicogne bianche, Aironi cenerini, Garzette e Aironi guardabuoi in alimentazione in una marcita all’inizio dell’estate.*



stagionali.

Si ciba soprattutto di anfibi (in particolare rane, sia allo stadio adulto, sia allo stadio di girino), pesci, rettili (in particolare, bisce d'acqua e lucertole), grandi insetti (soprattutto cavallette, grilli, locuste e Coleotteri), lombrichi, piccoli mammiferi (topi, arvicole, talpe, ratti) ed uccelli, generalmente nidiacei appartenenti a specie che nidificano a terra o soggetti feriti o debilitati, fino alle dimensioni del Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*).

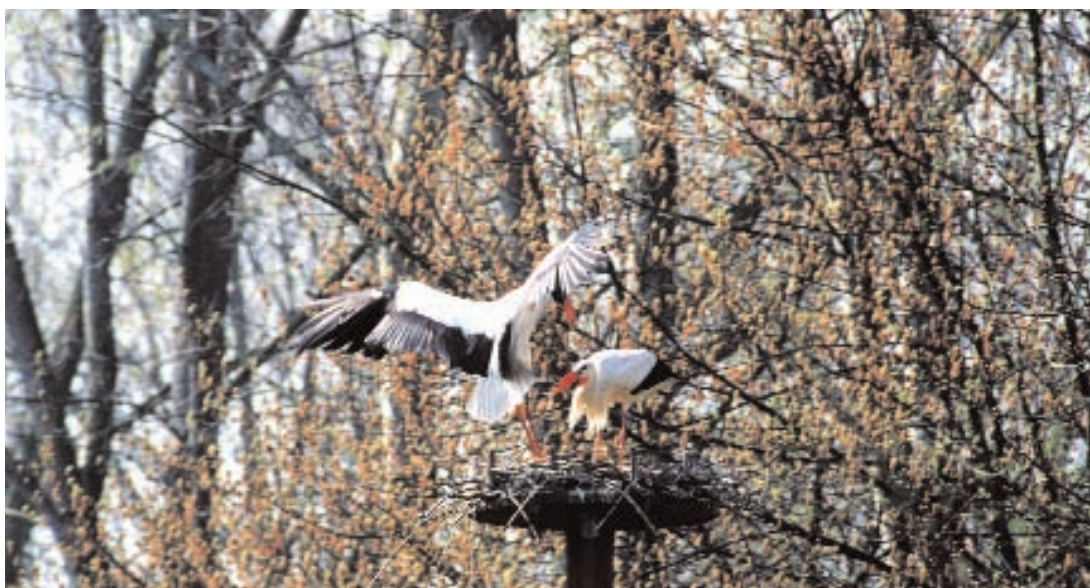
Più raramente, anche se localmente possono assumere una importanza non secondaria, vengono predati molluschi e crostacei, scorpioni e piccoli animali domestici. Localmente, inoltre, è possibile osservare cicogne in alimentazione all'interno di discariche di rifiuti. Tale situazione, che comporta gravi pericoli per la salute degli animali, sia in relazione al rischio di avvelenamento, sia in relazione al rischio di ingestione di elastici e sacchetti, comporta spesso una modifica del comportamento di ricerca di cibo, come osservato anche in altre specie.

Infine, soprattutto in Africa, la Cicogna bianca si ciba anche di carogne. In Nord Africa, la Cicogna bianca si ciba prevalentemente di locuste (*Schistocerca gregaria* e *Dociostaurus maroccanus*), serpenti, lucertole e scinchi, piccoli mammiferi e occasionalmente scorpioni, molluschi, rane e piccoli pesci.

In Sud Africa ed in Africa Centrale, invece, l'alimentazione è costituita soprattutto da invertebrati migratori, come le locuste (*Locustana pardalina*) e i bruchi di *Laphygma exempta* e *Chloridea obsoleta*.

---

*Incontro di una coppia al nido. Le vocalizzazioni hanno inizio nelle fasi precedenti all'atterraggio.*



Tra le quattordici tecniche di caccia utilizzate dalle diverse specie di cicogne, sono state individuate (Kushlan, 1978) ben sette tecniche di predazione adottate dalla Cicogna bianca: standing (ferma), standing flycatching (ferma, caccia prede in volo), gleaning (raccoglie prede presenti su un oggetto), probing (muove rapidamente e ripetutamente il becco dentro o fuori dall'acqua), groping (mette e toglie il becco aperto in acqua), walking slowly (cammina lentamente), walking quickly (cammina rapidamente) e running (corre).

Le tecniche più utilizzate ed alle quali è associato un maggiore successo nella predazione sono “walking slowly” e “walking quickly”. Al “running”, invece, è correlata gran parte della frazione di vertebrati rappresentata nella dieta, mentre il “groping” è una tecnica specifica per la cattura dei pesci.

La Cicogna bianca si ciba singolarmente, in coppia o in gruppi di individui variabili da poche unità a molto numerosi, in funzione anche della disponibilità di prede. Il raggiungimento delle aree di caccia intorno al nido può richiedere spostamenti di pochi metri fino a 3/5 chilometri, con casi eccezionali fino ad oltre 35 chilometri, preferendo aree vicine disponibili quando dotate di adeguate risorse alimentari oppure aree più lontane caratterizzate da una notevole e concentrata disponibilità di cibo.

L'habitat influenza sia la tipologia della preda, sia l'efficienza dell'attività di predazione e la frequenza di cattura delle prede, che varia in modo inversamente proporzionale all'altezza ed alla complessità della vegetazione.

Gli individui selvatici cacciano nella quasi totalità delle ore di luce, con la sola interruzione legata ai periodi di alternanza nella cova delle uova presso i nidi. Il successo nell'attività di caccia sembra essere influenzato nettamente dalla stagione e dall'esperienza dei singoli individui, registrando nei giovani un esito positivo pari a circa un terzo di quello ottenuto da soggetti adulti.

## **Migrazione e svernamento**

La Cicogna bianca è un migratore. Nel senso più stretto del termine, significa che compie ogni anno un movimento pendolare stagionale tra il luogo di riproduzione e quello di svernamento. I giovani, però, tornano nei siti di nidificazione solo dopo aver raggiunto la maturità sessuale. Rimangono, infatti, nei siti di svernamento anche oltre il primo anno di vita, dopodiché partecipano regolarmente alle migrazioni due volte all'anno.

Le cicogne che nidificano in Europa e in Africa settentrionale raggiungono i quartieri di svernamento che sono collocati generalmente a sud del Sahara, nell'Africa tropicale e meridionale (ad esempio, Mali, Niger, Senegal, Ciad, Camerun, Kenia, Uganda, Tanzania e Sudafrica).

Nelle aree di svernamento, le cicogne possono compiere ampi spostamenti che dipendono dalle condizioni di umidità o di aridità, fattori che influenzano la disponibilità di prede in vaste regioni.

Le cicogne europee utilizzano principalmente due rotte per giungere nel continente



africano: quelle che nidificano in Europa centrale ed occidentale attraversano il Mediterraneo sullo Stretto di Gibilterra, raggiungendo la regione del Sahel, fino al Camerun; la massima parte delle popolazioni europee, dalla Germania orientale alla Russia, si addensa sulle sponde del Mar Nero, sorvola il Bosforo, Israele e il Sinai, per poi proseguire verso l’Africa centrale, orientale o meridionale.

Sono stati segnalati casi di Cicogne bianche della popolazione orientale svernanti in Mesopotamia e in India occidentale. La linea ideale di confine, che separa le due popolazioni in base alla rotta migratoria, è rappresentata dall’11° meridiano est.

La distinzione tra le due popolazioni nei quartieri di svernamento non è netta, in quanto esse possono mescolarsi tra loro.

Esiste anche una terza via migratoria, utilizzata da un numero limitato di animali, che attraversa l’Italia. Anche in questo caso le cicogne si concentrano in alcuni “colli di bottiglia”, come lo Stretto di Messina o il Canale di Otranto, ma percorrono anche rotte alternative, come quella che dalle Alpi Marittime scende nel Mediterraneo, passando per Corsica e Sardegna.

La Cicogna bianca, a differenza della massima parte dei migratori, migra volando esclusivamente di giorno. Ciò è dovuto al fatto che essa utilizza per spostarsi una tecnica, il volo planato, che necessita di correnti ascensionali di aria calda che si formano a terra solo nelle ore diurne più calde.

Le cicogne, infatti, usando queste “bolle termiche”, salgono in larghe volute fino ad altezze di 4.000 m s.l.m. per poi planare, cioè volare mantenendo le ali distese e

---

*La Rana verde costituisce un’abbondante preda nelle aree umide naturali ed artificiali frequentate dalla specie.*



ferme, perdendo o riguadagnando quota nel passaggio da una zona termica all'altra. Questa tecnica di volo ha il vantaggio di garantire un risparmio energetico notevole (15-30%) rispetto al normale volo battuto, ma ha lo svantaggio di aumentare sensibilmente il percorso di volo a causa dell'andamento spiraliforme. Quando, nel corso del pomeriggio, le correnti ascensionali si affievoliscono, le cicogne calano nei luoghi di sosta dai quali ripartono la mattina seguente. Interrompono il viaggio per una giornata intera solo in caso di tempo molto perturbato.

Quotidianamente, le cicogne restano in volo per circa sette-dieci ore, spostandosi molto rapidamente, con una velocità media di crociera di circa 35 chilometri all'ora, riuscendo a coprire ogni giorno quasi 300 chilometri.

È stato accertato che le cicogne, come gli altri migratori, si orientano utilizzando due sistemi: un orientamento innato che le guida, quasi in linea retta, lungo una direzione calcolata grazie a una sorta di "bussola" e un orientamento detto "navigazione" che le porta verso una meta precisa.

Il primo sistema viene utilizzato, per esempio, dai giovani alla prima migrazione, guidandoli lungo la direzione che li porterà verso i quartieri di svernamento. Sappiamo che le "bussole" utilizzate dai migratori diurni si basano su sistemi di riferimento esterni, quali il sole, il campo magnetico terrestre e il vento, attraverso sistemi in parte tuttora ignoti ed oggetto di ricerca.

La capacità di raggiungere una meta precisa attraverso la "navigazione", invece, si basa su meccanismi ancora oscuri per i quali esistono diverse ipotesi. Quel che si sa

---

*Cicogna bianca che sorvola un ambiente agricolo mediterraneo (Grecia).*





è che tutti gli uccelli, non solo i migratori, sono in grado di raggiungere una meta precisa secondo una traiettoria che non viene individuata casualmente. Questa capacità permette certamente alle Cicogne bianche di tornare ai siti di nidificazione e, addirittura, al nido utilizzato nell'anno precedente.

La massima parte delle conoscenze sul comportamento migratorio della Cicogna bianca deriva da ricerche effettuate attraverso la marcatura degli animali che inizialmente veniva effettuata solo con semplici anelli dotati di un codice di identificazione, posizionati attorno alle zampe degli animali. La prima notizia di inanellamento e ricattura di una Cicogna bianca si riferisce a un animale marcato in Germania con una medaglia d'argento e catturato in Palestina nel 1846.

Nell'arco di oltre un secolo, la tecnica dell'inanellamento applicata in larga scala per lo studio dei migratori ha permesso di scoprirne i percorsi di volo e i quartieri di svernamento, fornendo grandi quantità di dati.

La telemetria satellitare, infine, costituisce oggi la più moderna ed efficace tecnica di ricerca per lo studio della migrazione.

## Riproduzione

In Europa ed in Nord Africa, la Cicogna bianca costruisce il proprio nido tra febbraio e maggio, mentre in Sudafrica la nidificazione ha inizio tra settembre e novembre. Nel Vecchio Continente la variabilità del periodo dipende da numerosi fattori. Tra questi sono di rilevante importanza sia l'età dei soggetti che formano la

---

*Durante lo svernamento, le Cicogne bianche si concentrano in folti gruppi nelle savane africane.*



## Telemetria Satellitare

Fin dal 1991, per studiare la migrazione delle cicogne tra il continente europeo e quello africano è stata utilizzata la telemetria satellitare.

Questa tecnica prevede l'applicazione sull'animale di una trasmittente che invia informazioni captate attraverso un satellite che le trasmette, a sua volta, ad un centro di raccolta dati.

Inizialmente, le radio erano dotate di una batteria che garantiva una durata limitata nel tempo. Il loro peso era di circa 90 grammi. Dal 1997, si utilizzano trasmissioni molto leggere (35 grammi). Considerato che il peso di una Cicogna bianca varia in media tra i 3 e i 4 kg, la radio rappresenta solo l'1% del peso dell'animale.

La radio viene fissata con un sottile filo di nylon sul dorso della cicogna, come fosse un piccolo zaino, ed è dotata di una batteria a energia solare che ha una durata di più anni.

Dalla collaborazione tra il Max Planck Institute e l'SPNI (Society for the Protection of Nature in Israel) è nato uno dei progetti di telemetria satellitare su Cicogna bianca tra i più importanti di questi ultimi anni: 75 cicogne sono state dotate di radio, 54 in Germania, 11 in Polonia e 10 in Israele. Le trasmissioni utilizzate emettono ogni 53 secondi un segnale che viene captato da un satellite della NASA che si trova in orbita a 180 km dalla superficie terrestre.

Il segnale fornisce informazioni quali il numero di identificazione della trasmittente, il livello di carica della batteria, la temperatura e lo stato di moto dell'animale. Tutte le informazioni vengono trasmesse dal satellite ad ARGOS (Advanced Research and Global Observation Satellite), la stazione terrestre che si trova a Tolosa, in Francia, e da qui vengono messe in rete in Internet.

Dall'insieme di impulsi captati è possibile ricostruire le rotte migratorie, conoscere i luoghi e i tempi di sosta, i quartieri di svernamento e lo stato di salute delle cicogne marcate; tali dati sono importantissimi per approfondire le conoscenze sulla specie, tra le quali per esempio le cause di mortalità, e per proporre idonee misure di conservazione.

coppia, sia le modalità di svernamento della stessa. I soggetti giovani al secondo o terzo anno di vita, infatti, effettuano i loro primi tentativi di nidificazione anche nella tarda primavera, con alcuni casi noti all'inizio dell'estate, prediligendo spesso i nidi già occupati da altre coppie o utilizzando siti del tutto inadeguati. In Europa continentale, le coppie stanziali, i cui componenti sono spesso provenienti dalla cattività, iniziano invece a costruire il nido alla fine dell'inverno, con casi isolati, anche se sempre più frequenti, di nidificazioni alla fine dell'autunno (metà dicembre).

Generalmente, il maschio raggiunge il nido prima della femmina. Dopo

l'occupazione del sito, il maschio rimane quasi sempre presso il nido o nelle immediate vicinanze, spesso effettuando l'intero cerimoniale di seguito descritto, allontanandosi quasi esclusivamente per alimentarsi. L'occupazione principale è costituita dalle attività di manutenzione nel vecchio nido o dalla costruzione di un nido nuovo, operazioni alle quali contribuisce anche la compagna dopo il suo arrivo dai quartieri di svernamento. La costruzione o la sistemazione del nido è preceduta ed accompagnata da una intensa attività di corteggiamento e da una spiccata territorialità.

Le coppie hanno un legame spesso solo stagionale, che non esclude affatto la formazione della stessa coppia per numerosi anni consecutivi. Come per altre specie monogame, anche nella Cicogna bianca si registrano esibizioni reciproche nelle quali vengono associate cerimonie di saluto e duetti canori. Questi ultimi, che nel caso della specie sono costituiti dal battito del becco (*bill-clattering*), hanno due principali funzioni: quella del rafforzamento della coppia e quella della difesa territoriale. Il display visivo, caratterizzato dal movimento sincronizzato di testa, collo, coda ed ali, potrebbe concorrere invece con il fenomeno sonoro al riconoscimento individuale, sebbene la variabilità delle manifestazioni sembri non confermare tale ipotesi.

La durata dell'intero cerimoniale è assai variabile anche all'interno della stessa coppia (al massimo circa 30 secondi) ed è sempre maggiore nel maschio.

I fenomeni sonori e visivi nei due partner possono essere contemporanei o tra loro leggermente sfasati.

Il cerimoniale è costituito dalla successione, anche ripetuta più volte durante il medesimo fenomeno sonoro, di tre posture principali: anteriore, posteriore e verticale, alle quali sono diversamente associate particolari posture delle ali e della coda.

Oltre alla "cerimonia del saluto" o "up-down display", il corteggiamento comprende voli intorno al partner, inseguimenti lenti o veloci sul terreno, fischi, offerte di cibo e di rami per il nido.

Gli accoppiamenti vengono effettuati generalmente sul nido, ripetendosi più volte durante la giornata. Hanno inizio con la costruzione del nido e si protraggono fino alla conclusione della deposizione delle uova.

Il nido utilizzato dalla coppia è molto spesso quello dell'anno precedente, benché siano noti numerosi casi nei quali le stesse coppie hanno occupato siti diversi nel corso degli anni.

La competizione e l'aggressività di altre coppie o di giovani maschi, possono causare liti anche violente. Tra i competitori per l'occupazione dei siti vi sono spesso anche giovani maschi, tra il secondo ed il terzo anno di vita, che non hanno ancora raggiunto la maturità sessuale.

Il nido è una grande costruzione (80 cm circa di diametro al primo anno) vagamente circolare.

È costituito da un intreccio abbastanza rozzo di rami secchi, erba, foglie ed altro materiale, raccolto di solito nelle vicinanze del nido, che viene accumulato ogni

anno fino a far raggiungere alla struttura dimensioni notevoli.

I nidi più vecchi, infatti, possono raggiungere i 40 chilogrammi di peso, per 2,5 metri di altezza e 2 metri di diametro.

Si conoscono nidi utilizzati con certezza per oltre 400 anni di seguito!

Un nido costruito ex novo richiede alla coppia circa 7-10 giorni di lavoro per il suo completamento, in funzione dell'esperienza dei soggetti e delle condizioni meteorologiche.

Il sito scelto per la costruzione del nido è solitamente in posizione dominante rispetto agli elementi che costituiscono l'ambiente circostante.

Normalmente vengono utilizzati edifici (torri, cascine, tetti, ciminiere), elementi verticali artificiali (tralicci, pali muniti di piattaforme artificiali) o alberi isolati (con una particolare predilezione in Italia per i Cedri del Libano), ma sono note anche nidificazioni su grandi rocce.

Nelle popolazioni ad elevata densità, dove la disponibilità di siti per il nido è un importante fattore limitante, sono noti nidi collocati ai piani alti di edifici moderni e perfino su balconi abbandonati, mentre in Sudafrica si registra una spiccata preferenza per la nidificazione su alberi.

I nidi sono isolati o a piccoli gruppi sul medesimo edificio, albero o centro abitato; sono note anche colonie miste con altre specie di Ciconiformi (Spatola e aironi coloniali).

Evidentemente, la nidificazione su roccia o su alberi isolati costituisce la



*Nido costruito alla sommità di un traliccio. L'immagine, in particolare, si riferisce ad un nido "storico" presente in un'area ormai molto antropizzata a Romentino, in provincia di Novara.*

condizione primitiva di nidificazione della specie, prima della comparsa dell'Uomo. La femmina depone, da marzo a giugno, da 3 (1) a 6 (7) uova bianche ellittiche, dimensionalmente molto variabili (73 x 52 mm, 100 g, le misurazioni medie), deposte di solito a distanza di 2 (1-4) giorni l'una dall'altra.

La schiusa asincrona avviene dopo 33-34 giorni, durante i quali maschio e femmina si alternano nella cova. In Nord Africa, la stagione è solitamente anticipata di un mese.

La perdita della covata a causa di eventi meteorologici, soprattutto piogge persistenti, è un fatto non insolito.

Talvolta, soprattutto quando la prima deposizione avviene molto presto nel corso dell'anno e per qualche ragione fallisce, viene effettuata una seconda covata di rimpiazzo.

Dopo la nascita, i genitori ripuliscono il nido dai gusci e accudiscono i pulcini, che nei primi giorni di vita sono solo parzialmente coperti da un piumino rado biancastro. In seguito cresce un piumino soffice e completo. Le prime penne nere compaiono dopo tre settimane. Il becco è nero e le zampe rosso-brunastre.

L'allevamento procede con molte imbeccate giornaliere, durante le quali il cibo (generalmente prede di piccole dimensioni) viene rigurgitato all'interno del nido. Ai genitori viene richiesto un notevole impegno. La velocità di crescita delle cicogne nei primi giorni comporta infatti un considerevole apporto di cibo: in soli 50 giorni il peso dei pulcini passa dai 60/70 grammi della nascita agli oltre 4 Kg. delle fasi

---

*Accoppiamento su  
piattaforma  
artificiale presso il  
Centro Cicogne  
Cascina Venara.*





appena precedenti all'involo. Lo stato di salute e l'esperienza dei genitori giocano un ruolo fondamentale per portare a termine con successo l'allevamento della prole. Dopo 40-45 giorni dalla nascita, le giovani cicogne sono in grado di sbattere le ali, ma potranno compiere i primi tentativi di abbandonare il nido soltanto dopo altri 20-25 giorni. Nelle settimane successive i giovani involati fanno ritorno al nido dove continuano ad essere alimentati dai genitori, fino a raggiungere la completa indipendenza.

In seguito, i giovani lasceranno i luoghi nei quali sono nati per iniziare il lungo viaggio che li porterà nei quartieri di svernamento africani, nei quali sosterranno per i primi due o tre anni. Gli adulti inizieranno il loro viaggio verso l'Africa solo in seguito. La Cicogna bianca è un animale piuttosto longevo.

La massima età registrata in un soggetto selvatico è relativa ad un maschio inanellato che a 32 anni ha allevato tre giovani.

---

*Uova con nidiaceo al secondo giorno di vita.*





## La Cicogna bianca nel Mondo e in Italia

### Nel Mondo...

Negli anni 1994 e 1995 fu realizzato il Quinto Censimento Internazionale della popolazione di Cicogna bianca per rilevare la situazione della specie in tutto il suo areale di nidificazione. I dati raccolti furono confrontati con quelli del precedente censimento, attuato nel 1984, per ottenere l'andamento della popolazione e per verificare il suo stato di conservazione. Il censimento interessò i Paesi dell'Europa occidentale, centrale ed orientale, dell'Asia minore e centrale, dell'Africa settentrionale e la Repubblica del Sudafrica. In Europa occidentale, la Penisola Iberica ospita una popolazione molto consistente e in crescita. Nel 1995, in Spagna nidificavano quasi 17.000 coppie, oltre il doppio delle coppie censite nel 1984, tanto che la specie venne classificata nella categoria "Fuori Pericolo" e non più "Vulnerabile" nel Libro Rosso spagnolo. La specie è particolarmente numerosa nelle zone centrali più ricche di acqua, in particolare in Estremadura, Castilla La Mancha, Castilla y Leon, Comunidad de Madrid. Anche in Portogallo il secondo censimento ha permesso di rilevare un consistente aumento della popolazione, che ha raggiunto 3.300 coppie. La popolazione dell'est europeo è abbondante e stabile o in crescita. Le popolazioni più cospicue si trovano in Polonia con più di 40.000 coppie rilevate nel 1995, in Ucraina (17.500 coppie), in Bielorussia e in Lituania (più di 11.000 coppie), in Lettonia (10.600 coppie) ed in Russia (8.400 coppie). In Romania, in Ungheria e in Bulgaria le coppie totali nidificanti nel 1995 erano

---

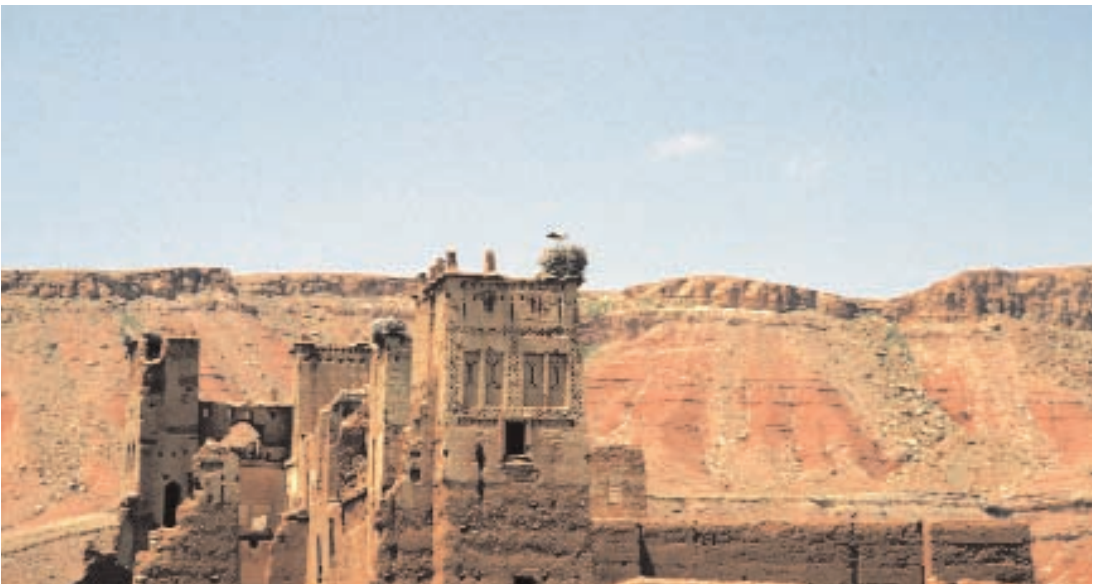
*Aree steppe naturali e seminaturali frequentate dalla Cicogna bianca in Spagna.*

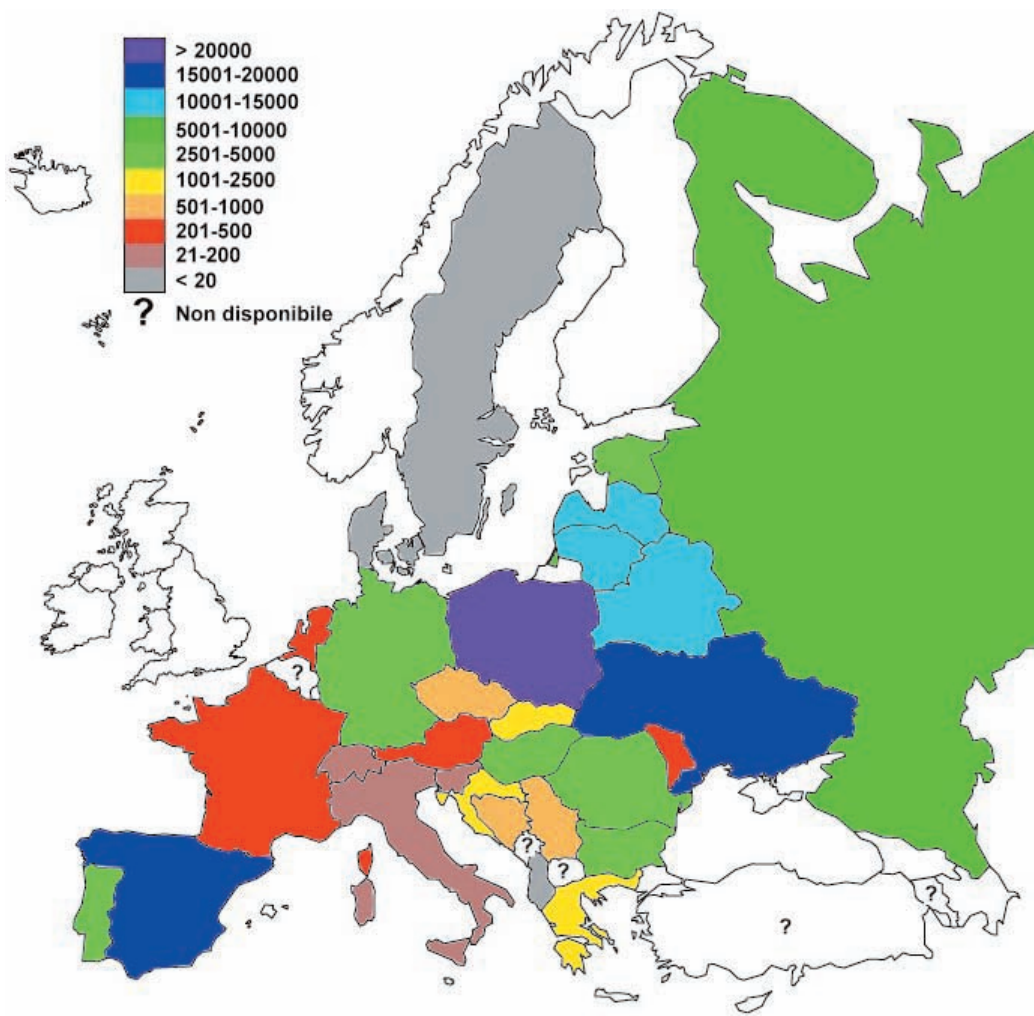


circa 15.000, in Estonia poco meno di 3.000, in Grecia e in Croazia 1.500, nella Repubblica Slovacca più di 1.100, nella Repubblica Ceca e in Jugoslavia (oggi Serbia e Montenegro) attorno alle 800 e in Moldavia quasi 500. In Slovenia nel 1999 sono state censite 200 coppie. Non vi sono dati recenti sulla consistenza numerica e sullo stato di conservazione della popolazione di Albania, Bosnia e Macedonia. In Europa centrale la popolazione tedesca registrava nel 1995 un incremento del 23% rispetto a quella rilevata nel 1984, contando oltre 4.000 coppie nidificanti. Sia in Francia, sia in Austria nello stesso periodo erano presenti oltre 300 coppie. Nei Paesi Bassi, grazie ai progetti di reintroduzione, si passò dalle 5 coppie del 1984 a più di 250. Sempre grazie ad un programma di reintroduzione, in Svizzera la popolazione, estinta nei primi anni Cinquanta, nel 1995 contava 167 coppie. Infine, in Svezia e Danimarca le coppie presenti non superavano la decina. Al di fuori dell'Europa, la Cicogna bianca si riproduce in Africa settentrionale con oltre 1.200 coppie in Marocco, circa 2.400 coppie in Algeria e quasi 350 in Tunisia. Nella Repubblica del Sudafrica nel 1998 sono state censite solo 10 coppie. Nel 1995 la popolazione dell'Iran contava più di 2.200 coppie, registrando un leggero declino rispetto al 1984, mentre in Israele nidificavano tra le 10 e 13 coppie. La popolazione della sottospecie *asiatica* contava nel 1994 circa 1.400 coppie, concentrate soprattutto in Uzbekistan. Per il periodo 2004-2005, la NABU (Naturschutzbund Deutschland-BirdLife International Germany) ha indetto il Sesto Censimento Internazionale della Cicogna bianca, che coinvolge 48 Paesi in Europa, Nord Africa, Medio Oriente e Asia centrale.

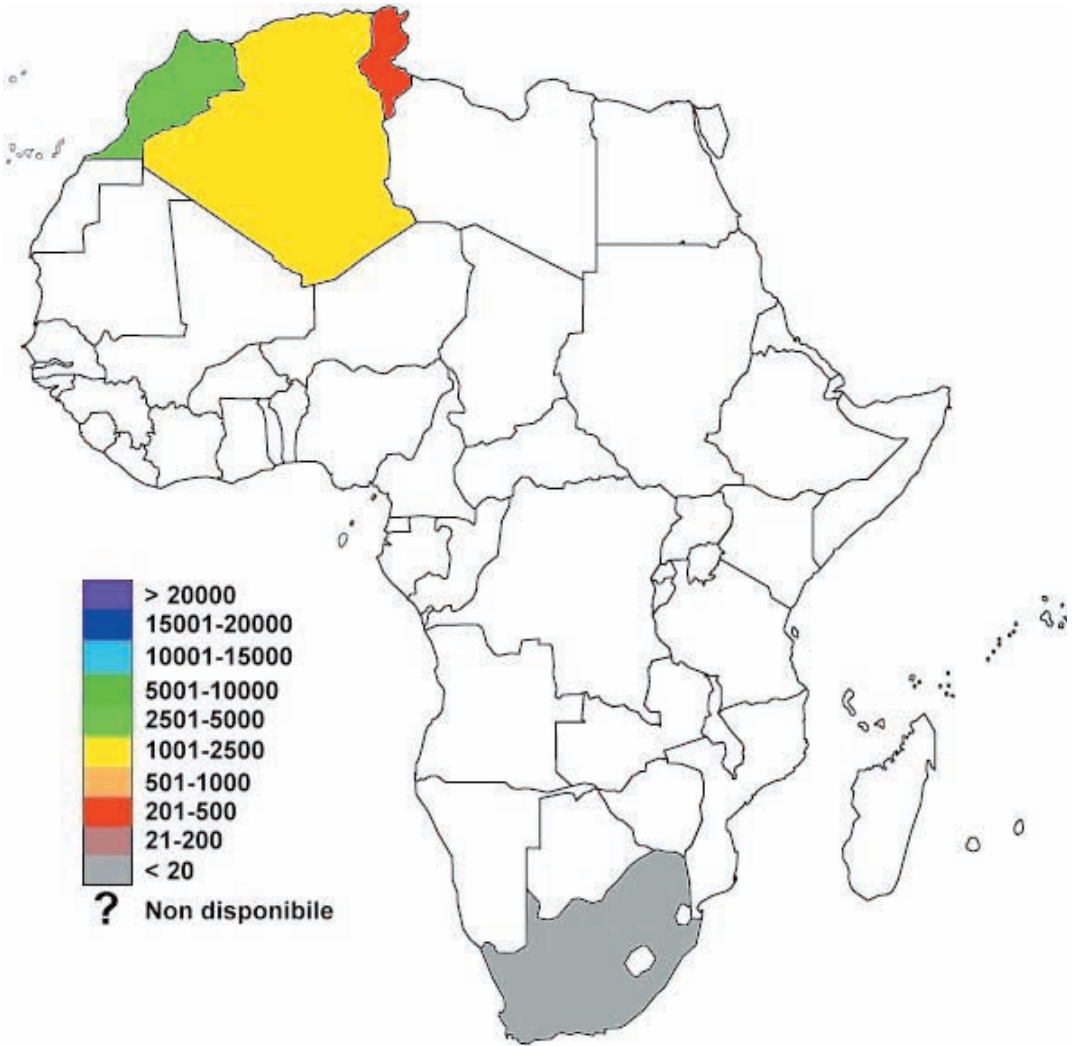
---

*Vecchi nidi di Cicogna bianca alla sommità di edifici in Nord Africa.*

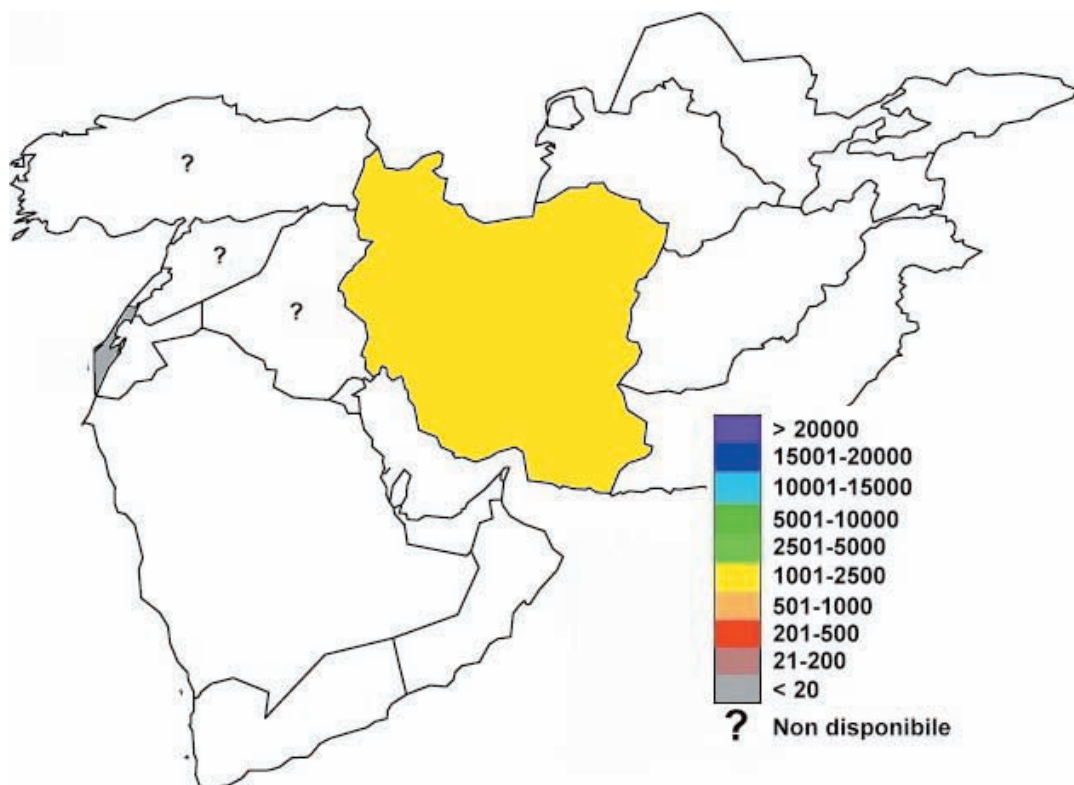




Cartina 1 – Distribuzione delle coppie di Cicogna bianca nidificanti in Europa. Risulta evidente la presenza di un numero maggiore di coppie nella Penisola Iberica e nei Paesi dell’Europa orientale, mentre l’Europa centro-meridionale ospita popolazioni ancora contenute.



*Cartina 2 – Distribuzione delle coppie di Cicogna bianca nidificanti in Africa. La specie risulta concentrata in Africa nord-occidentale (Marocco, Algeria e Tunisia), con solo alcune coppie presenti nella Repubblica del Sudafrica.*



Cartina 3 – Distribuzione delle coppie di Cicogna bianca nidificanti in Medio Oriente. Le uniche informazioni certe relative all'entità della popolazione nidificante in Medio Oriente sono riferite ad Iran ed Israele. Informazioni relative all'Iraq, risalenti agli anni '50, testimoniano la presenza della specie sull'Eufrate e sul Tigri, con colonie presenti in diverse città. In Turchia, invece, i dati relativi alla prima metà degli anni '70 quantificano la popolazione nidificante in oltre 9.000 coppie, probabilmente sensibilmente calata negli anni successivi, come dimostrato da alcuni censimenti locali.



## ... e in Italia

Le testimonianze sulla presenza e sulla distribuzione della Cicogna bianca in Italia, in epoca storica, ci giungono sia attraverso trattati naturalistici, come la “*Naturalis historia*” di Plinio, sia da opere a carattere letterario. In alcuni casi i riferimenti alla specie forniscono informazioni vaghe sulla sua presenza nel nostro Paese, in altri permettono di identificare i siti di nidificazione in periodi storici definiti. In un’opera del 37 a.C. Virgilio Marone (70–19 a.C.) suggerisce di piantare le viti nel periodo in cui giunge la cicogna, nemica dei serpenti.

Un altro autore, Petronio (Età Cesariana), descrive la cicogna come un “uccello esule d’inverno, indicatore della stagione tiepida”. Plinio il Vecchio (23–79), nella monumentale opera “*Naturalis historia*”, descrive la migrazione delle cicogne e il fatto che tornino ogni primavera nello stesso nido, fornendo indicazioni tali da farci supporre che la specie fosse, all’epoca, piuttosto comune.

Giovenale (50/65–140) nelle “*Satire*” riferisce di un nido di Cicogna bianca costruito sul tetto del Tempio della Concordia a Roma, intorno all’anno 100, e descrive l’alimentazione dei nidiacei.

Sappiamo che i pulcini delle cicogne venivano considerati una prelibatezza dai Romani, che li catturavano dai nidi o li allevavano a tale scopo, così come tramandano Plinio e Petronio.

Una testimonianza della nidificazione di Cicogna bianca a Milano nel XIII secolo



*Tipico paesaggio rurale, dominato da risaie contornate da filari, frequentato dalla specie in Lombardia occidentale (Milano e Pavia) e Piemonte orientale (Novara, Vercelli e Biella).*



ci giunge da Brunetto Latini (1220-1293) in un'opera del 1284.

Federico II di Svevia (1194-1250), nel “*De Arte Venandi cum avibus*”, un famoso trattato di ornitologia e falconeria del XIII secolo, descrive la specie senza, purtroppo, fare alcun riferimento preciso ai luoghi di nidificazione.

Abbiamo, infine, prove della nidificazione della Cicogna bianca nel XIII secolo, nella città di Alba, dallo studioso Aimassi che scoprì uno statuto comunale dell'epoca che vietava esplicitamente la cattura di adulti e giovani di cicogna sulle torri della città e nel circondario.

Nel XVI secolo, in un'opera culinaria vengono descritti la nidificazione e l'allevamento a scopo alimentare della Cicogna bianca nell'Italia settentrionale, mentre in un trattato dello stesso periodo si loda l'utilità della specie quale cacciatrice di serpenti. Per questa sua abitudine la Cicogna bianca era protetta e compariva, per esempio, nell'emblema della Puglia, rappresentata con una serpe nel becco.

La presenza di cicogne nidificanti in Italia viene, tuttavia, negata da altri autori dell'epoca, tra i quali Ulisse Aldrovandi, eminente medico e naturalista enciclopedico, professore presso l'Università di Bologna, che visse tra il 1552 e il 1605.

Si può genericamente affermare che le notizie di nidificazioni dopo il '500 sono sporadiche e dubbie.

Notizie certe della nidificazione della specie in Italia sono note nuovamente a

*Nido posto tra le  
braccia della  
statua di Gesù sulla  
Chiesa di Maria  
Vergine Assunta a  
Barengo, in  
provincia di Novara.*



partire dalla seconda metà del Novecento.

La prima nidificazione certa avvenne in provincia di Vercelli nel 1959. In seguito, un numero crescente di coppie effettuò alcuni tentativi di nidificazione, soprattutto in Piemonte, nelle province di Vercelli e Novara. La maggior parte di essi, però, non andò a buon fine, prevalentemente a causa di azioni di disturbo al nido o di persecuzione diretta da parte dell'uomo. Anche al fine di prevenire tali fenomeni, dovuti sia alla mancanza di adeguati strumenti culturali, sia ad una scarsa conoscenza della specie, nacquero in quel periodo i primi Centri Cicogne italiani, concentrati in Pianura Padana. Grazie all'azione di alcuni di questi, il numero di cicogne nidificanti in Italia settentrionale iniziò ad aumentare. Oggi la Cicogna bianca viene considerata un migratore regolare, nidificante e parzialmente svernante. La distribuzione dei nidi risulta ancora sostanzialmente legata dalla presenza dei Centri Cicogne, con alcune interessanti eccezioni.

In Sicilia, infatti, si è assistito ad una graduale ricolonizzazione, apparentemente spontanea, di alcuni ambienti idonei da parte di un numero crescente di coppie, mentre la conferma della nidificazione negli ultimi anni di alcune coppie intorno ad Alghero e in provincia di Cagliari fa sperare in una analoga tendenza anche in Sardegna. Inoltre, in alcune regioni dell'Italia meridionale, in particolare in Campania, Calabria e Puglia, si registra una costante presenza da parte della specie, seppur con un numero limitato di soggetti.

Attualmente, in Italia la Cicogna bianca nidifica in Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Campania, Calabria, Puglia,

---

*Coppia nidificante a Zerbolò, nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, presso il Centro Cicogne Cascina Venara.*



Sicilia e Sardegna. In tutto il Paese, nel corso della stagione riproduttiva 2004 hanno nidificato circa centocinquanta coppie.

La massima concentrazione (quasi il 30%) è stata registrata in Piemonte, in particolare nella provincia di Cuneo, dove nel 1985 il Centro Cicogne di Racconigi ha avviato un importante progetto di reintroduzione in natura. La specie è presente anche in provincia di Torino, Biella, Novara e Vercelli, con un numero di coppie variabile tra 2 e 5 unità. Particolarmente curioso il nido costruito tra le braccia della statua di Gesù sulla Chiesa di Maria Vergine Assunta, a Barengo (NO), meta tutti gli anni di un gran numero di appassionati e curiosi.

In Lombardia sono state rilevate 13 coppie, distribuite tra le province di Pavia (circa il 60%), Milano e Mantova. In questo caso, la distribuzione dei nidi coincide totalmente con quella dei Centri Cicogne e delle relative Stazioni di Ambientamento presenti nelle tre province, seppure non tutti i soggetti siano provenienti o dipendenti, dal punto di vista trofico, da tali strutture.

In Italia nord-orientale la specie è presente con oltre 60 coppie distribuite in Veneto (circa il 12%), Friuli-Venezia Giulia (circa il 33%) ed Emilia-Romagna (circa il 55%), confermando anche in questo caso una sostanziale sovrapposizione con i Centri Cicogne, pubblici o privati. I dati esposti tengono conto anche delle coppie legate all'Oasi delle Cicogne di Faenza, poiché, pur considerando la forte dipendenza di numerosi soggetti dalle fonti trofiche messe a disposizione dal Centro, è ormai accertata localmente la presenza di numerosi soggetti esterni, sia

*In Puglia, nel Parco Nazionale del Gargano, una coppia ha scelto una catasta di balle di fieno per la costruzione del proprio nido, a margine del Lago Salso.*



selvatici, sia provenienti da altri Centri Cicogne italiani o di altri Paesi europei. Come in Piemonte e Lombardia, anche in Emilia-Romagna sono stati registrati numerosi casi di decesso per elettrocuzione, soprattutto nelle aree immediatamente circostanti ai Centri Cicogne, dove il numero di animali è più elevato.

In Toscana, la presenza di una decina di coppie di Cicogna bianca è legata al programma di rilascio effettuato dal Centro Carapax di Massa Marittima (GR), attivo dalla prima metà degli anni Novanta, quando gli furono donati due gruppi di soggetti provenienti rispettivamente dai Centri Cicogne svizzeri di Altreu e Uznach e dal Centro Cicogne di Hunawihl, in Alsazia.

In Campania, invece, fino a quest'anno la specie era presente con una coppia nidificante nei pressi del confine con il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Purtroppo, all'inizio della primavera scorsa, ignoti hanno abbattuto il maschio adulto e poche settimane dopo è giunta la notizia della rimozione del nido, sempre ad opera di ignoti, confermando la necessità di investire ancora molto in una diffusa crescita culturale.

Interessante la presenza della Cicogna bianca in Puglia, soprattutto durante il passo primaverile. Una coppia ha nidificato anche nella primavera 2004 presso il Lago Salso – Ex Daunia Risi, in provincia di Foggia, nel Parco Nazionale del Gargano. Curiosa la localizzazione del nido, posto alla sommità di una catasta di balle di fieno. Al fine di incrementare la presenza della specie in tale area, il Parco Nazionale del Gargano ha attivato un nuovo Centro Cicogne, il primo realizzato in Italia meridionale, presso il locale Centro Fauna Selvatica, un'area importante per la specie sia per la presenza della coppia nidificante, sia per la presenza di numerosi soggetti selvatici durante la migrazione primaverile.

In Sicilia, sempre nel 2004, hanno nidificato 20 coppie, che costituiscono circa il 13% della popolazione totale italiana. A partire dal 1992, anno in cui si è insediata la prima coppia, la regione è stata interessata da un importante e spontaneo ritorno da parte della specie, che ha fatto registrare una costante crescita sia del numero di soggetti nidificanti, sia di animali osservati durante la migrazione primaverile, durante l'estate o nel corso dell'inverno. Nella primavera 2002, infine, con grande sorpresa e soddisfazione da parte delle popolazioni locali, una coppia di Cicogna bianca ha nidificato nelle campagne intorno ad Alghero, in Sardegna, costruendo il proprio nido alla sommità di un silos abbandonato e involando 2 giovani.

L'evento ha certamente destato notevole curiosità e interesse nella comunità locale e regionale, provocando l'arrivo di numerosi appassionati che hanno fatto visita al nido senza recare alcun disturbo alle cicogne impegnate nella nidificazione.

Nel 2003 e nel 2004 ben due coppie hanno nidificato in Sardegna, anche se nell'ultimo anno non è stato registrato alcun involo, probabilmente a causa di condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli.

Informazioni non ancora confermate relative ad una eventuale terza coppia fanno ben sperare circa l'attuale tendenza della presenza della specie sull'isola, interessata da una costante presenza di soggetti anche durante la migrazione e nel

corso dell'inverno.

In Italia, la specie viene ormai considerata anche uno svernante regolare. La presenza invernale è stimata in un numero di soggetti variabile, comunque inferiore alle cento unità.

Le aree maggiormente frequentate sembrano essere quelle in prossimità dei Centri Cicogne in Italia settentrionale e quelle intorno ai principali siti di riproduzione in Sicilia, mentre singoli individui sono stati contattati anche in Sardegna, Toscana, Umbria e Lazio.

L'Italia, oltre a costituire una delle aree di nidificazione di crescente importanza relativa della specie, rappresenta anche una delle rotte migratorie utilizzate dalle Cicogne bianche europee.

Pur essendo interessata dal passaggio di Cicogne bianche sia in primavera, sia in autunno, l'esame dei contatti evidenzia in generale una maggiore frequenza durante la migrazione pre-nuziale, con marcate differenze all'interno di due aree teoriche poste a est e ad ovest del 12° meridiano est, nelle quali è stata riscontrata rispettivamente una maggiore frequenza nel periodo primaverile ed in quello autunnale.

Le segnalazioni di Cicogne bianche in migrazione si riferiscono sia ad individui solitari, sia a gruppi anche molto consistenti, con valori massimi registrati di 500-600 animali in Sardegna, quasi 500 in Sicilia, oltre 200 in Piemonte ed intorno ai 100 soggetti in Toscana.

Sono risultati particolarmente numerosi i gruppi di Cicogne bianche costituiti da un numero di soggetti variabile tra le poche unità fino a 50 individui, entità oltre la quale i grandi stormi diventano mano a mano meno frequenti.



## Conservazione della Cicogna bianca

### Minacce e fattori limitanti

Il Censimento Internazionale del 1984 (4<sup>th</sup> International White Stork Census) evidenziò inequivocabilmente una situazione complessiva della specie molto preoccupante. Gran parte delle popolazioni mostrava trend negativi e solo alcuni Paesi dell'Europa orientale (Polonia, Repubblica Slovacca, Estonia, Bielorussia e Ucraina) potevano vantare popolazioni stabili o in leggero aumento.

Il Censimento Internazionale del 1994/95 (5<sup>th</sup> International White Stork Census) mostrò inaspettatamente una situazione differente: molti Paesi presentavano popolazioni stabili o in aumento rispetto ai dati emersi dieci anni prima, con alcuni casi eccezionali nei quali l'incremento registrato era sorprendentemente alto. Attualmente, le aree chiave di distribuzione della specie sono localizzate in Europa orientale (Polonia, Ucraina, Bielorussia) ed in Europa sud-occidentale (Spagna). La Spagna ha fatto rilevare senz'altro l'incremento più significativo: le 6.753 coppie censite a metà degli anni Ottanta costituivano, infatti, meno della metà della popolazione censita a metà degli anni Novanta, pari a 16.643 coppie.

I dati relativi alle popolazioni di Olanda, Francia, Svizzera, Italia e Svezia, sono risultati legati agli effetti di complessi programmi di reintroduzione o di restocking e non mostrano il naturale percorso delle popolazioni.



*L'incremento delle infrastrutture e del traffico automobilistico rappresentano una minaccia per la Cicogna bianca, aumentando il pericolo di impatto.*

In generale, secondo i dati dell'ultimo Censimento Internazionale, la popolazione mondiale è cresciuta del 23%, contando circa 166.000 coppie nidificanti.

Tale aumento non risulta solo dai censimenti dei nidi, ma viene confermato anche dai conteggi effettuati sui principali "colli di bottiglia" lungo le più importanti rotte migratorie.

L'arresto del grave declino che ha interessato gran parte della popolazione mondiale nella seconda metà del secolo scorso ed il parziale locale incremento, sebbene non costituiscano una garanzia per la conservazione a medio e lungo termine della specie, rappresentano certamente una notizia confortante.

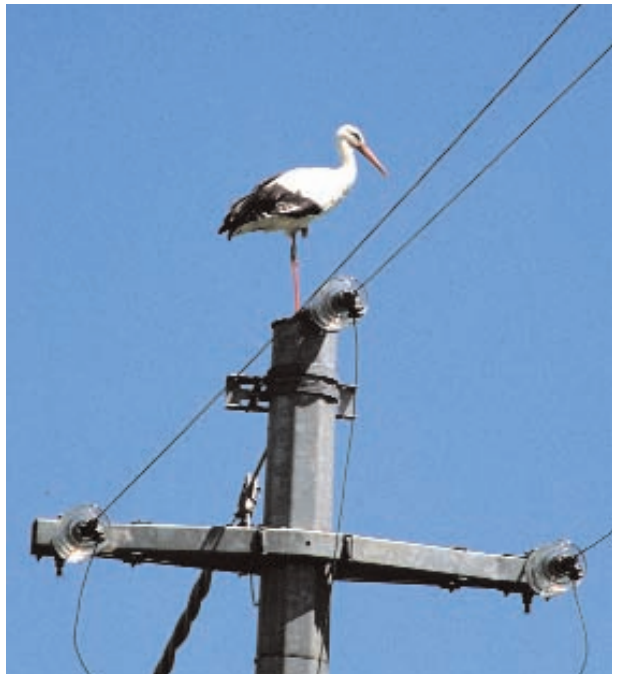
Rispetto alla distribuzione ed alla densità della specie registrate all'inizio del secolo scorso, le popolazioni spagnole e quelle orientali mostrano densità coerenti, mentre per le altre popolazioni gli ultimi dati mostrano una situazione ancora preoccupante. In Germania, ad esempio, nonostante nel periodo compreso tra il 1984 ed il 1994 la popolazione sia cresciuta del 21%, questa costituisce oggi ancora solo la metà della popolazione censita nel 1934.

I dati della metà degli anni Novanta, infine, mostrano trend differenti tra le popolazioni occidentali e orientali. Relativamente alle prime si registra un marcato incremento delle popolazioni meridionali accompagnato da un decremento delle popolazioni settentrionali, mentre per le seconde si registra l'opposto.

È difficile definire con certezza le cause che hanno provocato prima il declino e poi l'incremento, su scala internazionale.

---

*Cicogna bianca  
posata su un palo  
ENEL non isolato.*



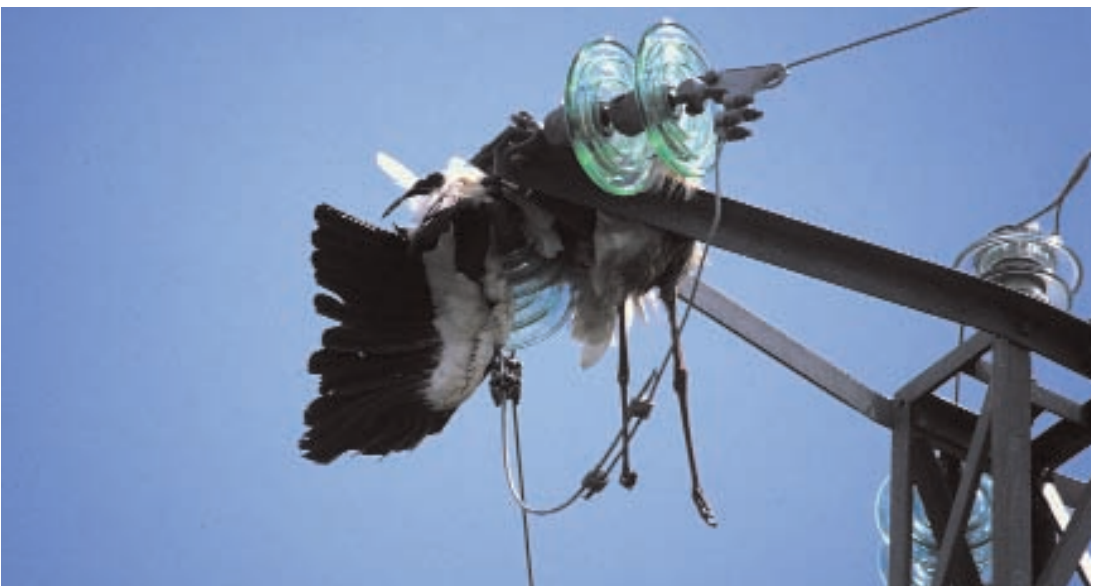
Relativamente alla popolazione sud-occidentale (Spagna), il notevole declino avvenuto prima del 1984 sembra essere stato determinato da tre lunghi periodi di siccità che hanno colpito tra il 1968 ed 1984 il Sahel occidentale, in particolare Senegal, Mali e Nigeria, dove sono situate le principali aree di svernamento. La forte siccità ha ridotto drasticamente le disponibilità trofiche di tali aree con inevitabili pesanti danni alle popolazioni nidificanti. A partire dai primi anni Ottanta, l'attenuarsi di tale fenomeno, unito ad alcune trasformazioni in agricoltura in Spagna ed all'incremento della disponibilità di rifiuti presso le discariche, che costituiscono una facile riserva di cibo per migliaia di cicogne per l'intera durata dell'anno, ha determinato il forte incremento della popolazione spagnola. Relativamente alla popolazione orientale, invece, la situazione si presenta meno dinamica rispetto a quanto precedentemente descritto.

Il trend sembra dipendere essenzialmente dalle mutevoli condizioni ambientali delle aree di nidificazione, soprattutto legate alla progressiva intensificazione dell'agricoltura. La notevole ampiezza dei quartieri invernali utilizzati dalla popolazione orientale in Africa sud-orientale, infatti, consente alle Cicogne bianche ampi spostamenti in funzione delle condizioni climatiche ed ambientali, sottraendole, almeno in parte, dagli effetti derivanti da problematiche locali.

Nei rimanenti Paesi europei il locale incremento della popolazione sembra dipendere sia dai numerosi programmi di reintroduzione o di restocking effettuati o in corso, sia dal costante spostamento di soggetti provenienti dalle popolazioni maggiormente numerose.

---

*Cicogna bianca folgorata su traliccio. L'urto di cavi aerei in volo e l'elettrocuzione costituiscono la principale causa di morte per la specie in Europa.*



Tale fenomeno è confermato anche dai dati provenienti dalle numerose letture degli anelli di Cicogne bianche inanellate in Spagna o in Europa orientale osservate o rinvenute in Europa centrale e centro-meridionale.

In tali Paesi, infatti, tra i quali l'Italia, non vengono effettuati programmi di miglioramento ambientale su larga scala, mentre proseguono senza sosta imponenti trasformazioni ambientali che diminuiscono ulteriormente le potenzialità locali di costruire e sostenere popolazioni nidificanti capaci di autosostenersi.

Possiamo dunque considerare la Cicogna bianca una specie fuori pericolo? Nonostante l'incremento registrato, sembra non essere ancora giunto il momento di festeggiare.

La conservazione della Cicogna bianca dipende strettamente dallo stato di salute della specie nelle due aree-chiave descritte. I cambiamenti climatici in corso lasciano presupporre l'arrivo di ulteriori fenomeni di siccità in gran parte dell'areale di nidificazione e di svernamento. Le crescenti trasformazioni del territorio agricolo in Europa orientale, fenomeno che conoscerà a breve una forte accelerazione dovuta all'allargamento dell'Unione Europea, e le trasformazioni territoriali in corso in Africa, inoltre, comportano una costante perdita di aree vitali per la sopravvivenza della specie.

Questi due elementi, cambiamenti climatici e trasformazioni ambientali, rappresentano le principali sfide da combattere per la tutela della Cicogna bianca. Se dovessero cadere le roccaforti sud-occidentali ed orientali, infatti, la Cicogna bianca conoscerebbe un nuovo e forse definitivo crollo su scala mondiale.

Accanto a tali gravi minacce esistono numerosi altri fattori limitanti che incidono direttamente sulla sopravvivenza dei singoli animali: i primi in ordine di importanza sono costituiti dalla collisione con cavi sospesi e dall'elettrocuzione su linee elettriche. Insieme costituiscono la principale causa di mortalità diretta per la specie in Europa. La pericolosità delle linee elettriche è particolarmente alta laddove esse sono presenti in prossimità dei nidi. I tralicci, ad esempio, vengono spesso utilizzati dai giovani come posatoi, magari dopo il primo volo.

In tali circostanze, ad esempio, a Pontevecchio di Magenta (Milano), è deceduto un giovane appena involato nell'estate del 1999. L'anno seguente è stato ritrovato sotto lo stesso traliccio il maschio adulto, rientrato da appena una settimana dai quartieri di svernamento africani.

Infine, in tutto il mondo ogni anno vengono abbattute circa 15.000 Cicogne bianche. Sono noti numerosi episodi di bracconaggio soprattutto nei Paesi mediterranei, nei quali le cicogne rappresentano ancora trofei di caccia.

In Africa sub-sahariana, con particolare riferimento alla Nigeria ed al Sudan, le Cicogne bianche abbattute sono invece destinate all'alimentazione delle popolazioni locali.

### **Strategie ed azioni per la conservazione della Cicogna bianca**

Nonostante la situazione delle popolazioni occidentali ed orientali in Europa sia

migliorata negli ultimi anni, soprattutto rispetto al crollo delle popolazioni europee registrato negli anni Ottanta, la Cicogna bianca è tuttora una specie vulnerabile.

La sua sopravvivenza, infatti, dipende da molti fattori, la gran parte dei quali è determinata direttamente o indirettamente dalle azioni umane.

In particolare, la Cicogna bianca è compresa nell'Allegato I della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE "Uccelli", che impegna i Paesi che la recepiscono, tra i quali l'Italia con la Legge 11 febbraio 1992, n.157, a tutelare la specie ed i siti da essa frequentati durante la nidificazione, lo svernamento e la riproduzione.

La Convenzione di Berna (1979) sulla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, recepita in Italia con la Legge 5 agosto 1981, n.503, annovera la specie nell'Allegato II.

Anche la Convenzione di Bonn (1972) sulla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica, ratificata dal nostro Paese con oltre 10 anni di ritardo con la Legge 25 gennaio 1983, n.42, inserisce la Cicogna bianca nel proprio Allegato II (specie migratrici che si trovano in un cattivo stato di conservazione). BirdLife International, un network mondiale di associazioni impegnate nella conservazione degli uccelli selvatici, classifica la specie come "vulnerabile – SPEC 2 – *forte declino*", in quanto specie caratterizzata da uno status di conservazione sfavorevole, concentrata in Europa (specie cioè con più del 50% della popolazione globale o della superficie dell'areale in Europa).

Le specie classificate in *forte declino* sono quelle che hanno subito un calo di



*Le Cicogne bianche rilasciate dai Centri Cicogne rimangono legate ai luoghi di rilascio e spesso frequentano gli edifici rurali circostanti.*



numero o una contrazione dell'areale almeno del 20% in non meno del 66% delle popolazioni o di almeno il 50% in oltre il 25% delle popolazioni tra il 1979 ed il 1990 e nelle quali la consistenza delle popolazioni che hanno registrato un calo numerico è maggiore di quella delle popolazioni che hanno registrato un incremento. Nel caso della Cicogna bianca il calo registrato nello stesso periodo è pari ad oltre il 40% della popolazione europea. In Italia la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette, anche sotto il profilo sanzionatorio, dell'art.2 (Oggetto della tutela) della Legge 11 febbraio 1992, n.157 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio".

È stata, inoltre, inserita come specie "a più basso rischio" (LR) nella nuova Lista Rossa Nazionale (LIPU e WWF, 1999), nella categoria "specie dipendenti da azioni di conservazione", secondo i criteri definiti dall'IUCN – Unione Internazionale per la Conservazione della Natura.

La Deliberazione di Giunta Regionale 20 aprile 2001, n.7/4345 della Regione Lombardia "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia", infine, annovera la specie nei propri allegati (I e II). Le misure di conservazione previste sono costituite da interventi diretti sulla specie (reintroduzione/restocking) e sull'habitat, da attività di monitoraggio e da azioni di sensibilizzazione dell'opinione pubblica.

Anche in accordo con i principi della Raccomandazione n.59 adottata il 5 dicembre 1997 dal Comitato permanente della Convenzione di Berna sulla redazione ed attuazione dei Piani di Azione per la conservazione di specie di fauna selvatica, Olduvai ritiene che la strategia di conservazione di una specie a rischio dovrebbe prioritariamente evitare che gli sforzi di tutela diventino una attività permanente, privilegiando obiettivi che garantiscano il ripristino e la conservazione dei processi naturali in grado di assicurare un buon livello di conservazione della specie.

Pertanto, al fine di garantire un futuro alla Cicogna bianca, è essenziale attuare una gestione sostenibile del territorio e delle sue risorse, sia nelle aree di nidificazione, sia nelle aree di svernamento e migrazione.

In tal senso, è necessario intervenire sia a livello locale, sia a livello globale, concentrando gli sforzi e le risorse nella soluzione delle problematiche legate ai principali fattori limitanti. Ad esempio, attraverso la sensibilizzazione dell'opinione pubblica è possibile favorire lo sviluppo di un corretto rapporto tra Uomo e Natura, intervenendo così su alcuni comportamenti critici come il disturbo ai siti di nidificazione ed il bracconaggio.

Relativamente ad alcuni fattori limitanti localmente importanti, come ad esempio la perdita e la frammentazione degli habitat per urbanizzazione in Pianura Padana, è auspicabile una presa di coscienza da parte della classe dirigente che porti ad una decisa inversione di tendenza rispetto agli obiettivi ed alle modalità di gestione del territorio e delle sue risorse.

Al fine di intervenire concretamente sulla desertificazione e sugli altri effetti dei

cambiamenti climatici in atto, invece, è necessario agire globalmente, attraverso la definizione e l'applicazione di strumenti di concertazione realmente efficaci e vincolanti. In questo senso, la prima irrinunciabile assunzione di responsabilità, sebbene insufficiente, dovrebbe essere l'applicazione del Protocollo di Kyoto. La strategia di conservazione della Cicogna bianca, dunque, deve prevedere obiettivi, azioni e livelli di intervento diversificati, capaci di incidere significativamente sulle cause principali del declino della specie.

Per rendere più chiaro questo approccio, vediamo alcuni esempi di intervento. I livelli considerati sono la specie, i siti di riproduzione, migrazione e svernamento, gli habitat ai quali la specie è legata e il rapporto con l'Uomo.

### **Interventi sulla specie**

#### *I progetti di reintroduzione e restocking - L'esperienza europea ed italiana*

Intorno alla seconda metà del secolo scorso, in alcuni Paesi dell'Europa centrale e dell'Europa centro-settentrionale furono avviati alcuni programmi di rilascio in natura di Cicogne bianche, sia con progetti di reintroduzione laddove la specie era scomparsa, sia con programmi di restocking nelle aree in cui la specie era presente con popolazioni esigue. Le tecniche di rilascio prevedono l'ambientamento delle cicogne all'interno di strutture sufficientemente ampie da consentire brevi voli.

---

*Piattaforme artificiali installate alla sommità di un silos in provincia di Torino, una delle quali munita di "sagome" per favorire l'occupazione dei nidi da parte di soggetti selvatici.*



In primavera, non appena avvenuta la formazione delle coppie all'interno del gruppo, si procede all'isolamento dei soggetti interessati ed alla loro liberazione. La collocazione di piattaforme artificiali nelle immediate vicinanze delle voliere consente alla coppia di fermarsi a nidificare in loco.

Il parziale sostentamento da parte dell'uomo delle cicogne rilasciate, infine, contribuisce a legare i soggetti al sito di rilascio, contenendo così la dispersione degli animali e il rischio di mortalità legato alla frequentazione di aree potenzialmente pericolose e inducendo la perdita del comportamento migratorio. Generalmente, i soggetti ospitati e quelli rilasciati, non dovendo affrontare la migrazione ed avendo assicurate le fonti trofiche, iniziano a riprodursi in anticipo rispetto alle Cicogne bianche selvatiche.

Questo aspetto riveste un ruolo determinante, in quanto al momento del passaggio dei soggetti selvatici in prossimità dei Centri, questi trovano le cicogne residenti già impegnate nella nidificazione.

Essendo la Cicogna bianca una specie gregaria anche nel periodo riproduttivo, tali circostanze aumentano le probabilità che alcuni animali selvatici si fermino, incrementando la popolazione locale.

I Centri Cicogne mirano dunque all'incremento della popolazione attraverso due modalità: rilasciando direttamente Cicogne bianche e facendo fermare soggetti selvatici estivanti o in migrazione.

Tra i casi più significativi ricordiamo l'esperienza svizzera, olandese e francese.

### ***La reintroduzione della Cicogna bianca in Svizzera***

La Svizzera offre uno dei primi e più efficaci esempi di reintroduzione in natura della specie.

All'inizio del XX secolo la Cicogna bianca era largamente diffusa in Svizzera: nel 1900 si contavano ben 140 coppie. Nel corso di cinquant'anni si assistette a un rapido declino della popolazione a causa della scomparsa di aree umide, dell'aumento dell'agricoltura intensiva, del bracconaggio lungo le rotte migratorie e della diminuzione delle precipitazioni nei quartieri di svernamento africani.

Nel 1930, infatti, le coppie di Cicogna bianca erano ridotte a 16, nel 1949 si riprodusse l'ultima coppia e nel 1950 la specie era completamente estinta nel territorio svizzero.

Nel 1948, per non perdere definitivamente la specie, si diede l'avvio ad un centro di reintroduzione della Cicogna bianca ad Altreu. Alcune nidiate provenienti dall'Algeria vennero allevate in cattività e i giovani rilasciati. Questo sistema si rivelò inefficace, perché le cicogne abbandonavano il sito di rilascio per migrare. Per rendere le cicogne sedentarie, quindi, vennero rilasciati solo gli individui adulti che continuavano a essere alimentati artificialmente anche in libertà.

La tecnica si rivelò efficace e nel 1960 si riprodusse in natura la prima coppia rilasciata. I giovani delle coppie libere venivano allevati in cattività e rilasciati quando giungevano alla maturità. Nel 1970 erano presenti 15 coppie nidificanti, dal 1971 alcuni giovani cominciarono a migrare. Nel 1992, oltre al Centro di Altreu,

erano attive ben 23 stazioni di rilascio in tutto il territorio elvetico.

Negli anni Novanta si decise di interrompere il rilascio di cicogne, dal momento che la popolazione si poteva considerare stabile grazie anche alla presenza di individui completamente indipendenti dai centri di rilascio.

Nel 1996 nidificavano in Svizzera 167 coppie e ben 175 nel 2000.

L'esperienza svizzera costituisce un importante riferimento per numerosi altri progetti di reintroduzione in Italia e nel resto d'Europa.

### ***La reintroduzione della Cicogna bianca in Olanda***

La popolazione di Cicogna bianca in Olanda cominciò a subire un drastico calo a partire dal 1945, tanto che nei primi anni Ottanta la si poteva considerare estinta. Anche in questo caso, venne effettuato un programma di reintroduzione che operava attraverso centri satellite nelle aree dove un tempo la specie era presente. Il risultato fu il seguente: nel 1985 erano presenti 5 coppie, mentre solo dieci anni più tardi la popolazione raggiunse le 266 coppie, delle quali circa un terzo era completamente indipendente da progetti di reintroduzione.

### ***La reintroduzione della Cicogna bianca in Francia (Alsazia)***

La regione francese è famosa per la presenza delle Cicogne bianche: la città di Strasburgo è, infatti, caratterizzata dai nidi sui tetti degli edifici e dalla presenza consueta di centinaia di cicogne che convivono pacificamente con i cittadini e i turisti.

In Alsazia, le ultime nidificazioni spontanee risalgono agli anni Settanta, in alcuni casi si trattava di coppie miste, formate da soggetti selvatici ed individui nati in Germania o provenienti dai centri di reintroduzione svizzeri. Nel 1956 venne creato un centro di reintroduzione che utilizzava inizialmente animali feriti e recuperati e, solo in seguito, pulcini provenienti dall'Algeria. Anche questo centro tentò inizialmente di rilasciare soggetti giovani, ma dovette passare ben presto alla tecnica di ambientamento in voliera per due o tre anni, seguita dal rilascio di soggetti adulti dopo la formazione delle coppie. Il risultato del progetto fu soddisfacente: nella primavera 2001 in Alsazia hanno nidificato oltre 230 coppie.

### ***Il programma di restocking della Cicogna bianca in Italia***

Il ritorno, inizialmente sporadico, delle cicogne nidificanti in Italia, soprattutto in Piemonte, stimolò azioni di conservazione e tutela della specie da parte di Enti e Associazioni. Nacquero, così, nella seconda metà del secolo scorso alcuni Centri Cicogne che iniziarono ad allevare e rilasciare animali sulla base dell'esperienza europea e, in particolare, di quella svizzera.

Tra questi, vale la pena di ricordare il Centro Cicogne di Racconigi (CN), nato sulla base di un progetto del Dott. Fabio Perco, che iniziò a rilasciare Cicogne bianche nel 1985. Il risultato dell'attività di ripopolamento fu un notevole aumento della popolazione nidificante.

Oggi non si riproducono nell'area solo le cicogne rilasciate, ma nidificano anche

cicogne selvatiche che, spesso, hanno formato coppie miste con animali provenienti dal Centro. Inoltre, il Centro offre ospitalità a numerosi individui svernanti, provenienti dal nord Europa, ed è sede di progetti di ricerca sulla specie. In Italia sono attivi altri Centri Cicogne che, secondo modalità quanto mai varie, effettuano rilasci in natura. Attualmente, non esiste un vero e proprio coordinamento tra i Centri. La sua attuazione potrà in futuro potenziare le azioni di conservazione della specie nel nostro Paese, attraverso un proficuo scambio di informazioni sulla tutela e le tecniche di allevamento, ambientamento e rilascio in natura e la programmazione a lungo termine e a largo raggio delle azioni di reintroduzione.

I Centri Cicogne possono svolgere un'efficace azione di conservazione della specie sia direttamente, attraverso il ripopolamento, sia attraverso attività di ricerca e monitoraggio della specie.

I Centri, quando sono fruibili dal pubblico secondo modalità che non provocano disagio agli animali, permettono una importante opera di sensibilizzazione e di educazione ambientale, fondamentale per la salvaguardia della specie. Le migliaia di alunni e di turisti che visitano ogni anno i Centri Cicogne vengono a conoscenza non solo della biologia ed ecologia di questa specie, ma soprattutto delle sue problematiche di conservazione e delle azioni di tutela necessarie.

La presenza dei Centri Cicogne, inoltre, grazie alla gestione di progetti che coinvolgono gli amministratori del territorio, la cittadinanza e gli operatori

---

*Cicogna bianca in  
cova all'interno  
delle strutture del  
Centro Cicogne  
Cascina Venara.*





economici locali, può e deve indirizzare lo sviluppo economico nella direzione di una maggiore sostenibilità ambientale a favore della specie, con la promozione, per esempio, dell'agricoltura biologica o tradizionale, con evidenti e importanti effetti sociali per la stessa popolazione umana.

### ***Progetti di ricerca***

La ricerca è uno strumento essenziale per orientare correttamente le misure di conservazione a supporto della specie. La conoscenza della biologia, dell'ecologia e dell'etologia della Cicogna bianca aiuta a compiere interventi efficaci e mirati per la sua tutela.

In tutta Europa sono numerosi i progetti di ricerca condotti da Università, Enti e Associazioni sulla Cicogna bianca.

I Centri Cicogne costituiscono un'opportunità importante per la gestione di programmi di ricerca sugli animali rilasciati.

Prima del rilascio, per esempio, è buona prassi dotare le cicogne di anelli di identificazione individuale. Il sistema della marcatura degli uccelli con anelli è standardizzato a livello internazionale. In Italia gli anelli vengono forniti dall'INFS - Istituto Nazionale della Fauna Selvatica - a professionisti autorizzati ad effettuare le operazioni di inanellamento.

Esse sono assolutamente indolori e, al di fuori di casi accidentali, non comportano alcuna forma di svantaggio né modificazione nel comportamento degli uccelli.



*Anello di riconoscimento a distanza italiano, caratterizzato da sigla di colore bianco su fondo blu.*

In Italia, gli anelli utilizzati per le cicogne sono di due tipi: un anello metallico di piccole dimensioni, che riporta la sigla dell'INFS e alcuni codici di identificazione, ed uno di plastica blu con una sigla identificativa segnata in colore bianco.

Il primo tipo è visibile solo a distanza ravvicinata, il secondo, invece, può essere letto anche a distanza con un binocolo o un cannocchiale. Chi rinventa o osservi una Cicogna bianca inanellata dovrebbe fornire i dati relativi all'avvistamento (località, data, ora, stato di salute dell'animale e sue attività) all'INFS, che cura la raccolta e l'analisi dei dati. Questo sistema di raccolta delle informazioni, coordinato a livello internazionale, permette di conoscere gli spostamenti degli animali durante le migrazioni, sia nell'ambito del territorio europeo, sia nel territorio di svernamento africano.

In questi ultimi anni, gli sforzi dei ricercatori sono rivolti soprattutto alla comprensione di uno degli aspetti più affascinanti della vita della Cicogna bianca: la migrazione. Numerosi sono, ancora oggi, gli aspetti sconosciuti del fenomeno, ma l'avvio di modalità di studio basate su tecnologie sempre più raffinate apre nuove strade alla ricerca (vedere il box relativo alla telemetria satellitare a pag. 16).

### **Interventi sui siti**

L'intervento sui siti nei quali la specie è presente durante il periodo riproduttivo, durante lo svernamento o nel corso delle soste durante la migrazione può essere effettuato in diversi modi: è possibile, infatti, agire affinché ai siti venga riconosciuto un regime di tutela formale ai sensi delle normative comunitarie, nazionali o locali di conservazione della natura oppure è possibile attivarsi affinché il territorio nel quale la specie è presente, anche temporaneamente, venga governato correttamente, secondo modelli di gestione sostenibile applicati alle molteplici attività antropiche locali.

Nel caso della Cicogna bianca, essendo essa una specie a distribuzione dispersa su ampie superfici caratterizzate da tipologie ambientali omogenee ed essendo impossibile circoscrivere le aree di presenza, è indispensabile seguire la seconda ipotesi.

In tal caso, sarà dunque prioritario intervenire a livello locale, attraverso il confronto con gli enti territoriali impegnati nella pianificazione e nella gestione del territorio e con le associazioni di categoria degli agricoltori, sulla conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte, affinché, tenuto conto della sostenibilità per tutte le parti coinvolte, si giunga alla definizione ed alla formalizzazione di strumenti normativi locali che ne orientino correttamente le modalità gestionali.

Accanto alle misure di tutela e valorizzazione dell'ambiente agricolo su scala locale, misura imprescindibile per la conservazione della specie, vi sono altre azioni, piccole e grandi, che possono influenzare positivamente lo stato di salute delle popolazioni.

In Europa, la prima causa diretta di mortalità per la Cicogna bianca, e per numerose altre specie di uccelli di grandi dimensioni, è l'elettrocuzione. Anche in Italia il fenomeno è piuttosto grave, ma da alcuni anni la collaborazione tra alcune associazioni ambientaliste, gli Enti gestori dei Parchi e i gestori delle linee elettriche ha permesso, in alcuni casi, di eliminare o ridurre in misura consistente il pericolo.

In provincia di Biella, ad esempio, molti nidi su traliccio sono stati messi in sicurezza isolando i conduttori e le strutture che possono più facilmente entrare in contatto con le cicogne, soprattutto durante la fase di decollo o di atterraggio sul nido. Nelle immediate vicinanze di alcuni Centri Cicogne, l'ENEL ha curato l'isolamento dei cavi di alcuni tratti di linea e dei relativi tralicci, al fine di evitare la perdita degli animali rilasciati dai Centri stessi. Un esempio a tal riguardo è l'isolamento della linea di media tensione che passa a poche decine di metri dalla Stazione di Ambientamento di Castiglione d'Adda, in provincia di Lodi, o della linea elettrica che collega il Centro Cicogne Cascina Venara al Comune di Zerbolò, in provincia di Pavia.

Troppo spesso, però, le linee elettriche pericolose vengono individuate solo dopo il verificarsi di incidenti, il più delle volte letali. Solo negli ultimi cinque anni sono noti almeno dodici casi di elettrocuzione avvenuti in Lombardia ed in Emilia-Romagna. Di questi, solo in due occasioni è stato possibile recuperare i

---

*Prati frammezzati da importanti elementi di naturalità, che caratterizzano vaste aree dell'Europa orientale, costituiscono uno dei principali habitat di alimentazione della Cicogna bianca e uno degli elementi caratterizzanti l'identità territoriale locale e, pertanto, dovranno essere oggetto di una attenta gestione e tutela ambientale.*



soggetti feriti, mentre nei rimanenti 10 incidenti il soggetto coinvolto è deceduto. Intorno al Centro Cicogne di Racconigi, in Piemonte, tra il 1985 ed il 1997, 43 Cicogne bianche sono rimaste folgorate. Gli incidenti con le linee elettriche costituiscono la causa di morte per il 70% dei soggetti rilasciati o marcati dal Centro.

L'Associazione Olduvai Onlus è attualmente impegnata nel censimento delle linee elettriche pericolose intorno ai nidi, al fine di proporre ai gestori delle stesse un programma di interventi finalizzato a contenere il rischio di impatto ed elettrocuzione in tali aree, particolarmente importanti per la presenza costante di cicogne, con particolare riferimento ai giovani inesperti nel volo.

Altri interventi puntiformi che possono essere effettuati sono costituiti dalla posa in opera dei caratteristici nidi artificiali. A livello locale, infatti, l'assenza di supporti idonei per sorreggere i nidi, che talvolta assumono dimensioni e peso notevoli, può costituire uno dei fattori che limitano la presenza della specie.

Per ovviare alla carenza di siti idonei per la nidificazione è possibile, dunque, installare alcune piattaforme artificiali, dalla forma circolare e dal diametro di circa un metro, su pali, tralicci, tetti o altre strutture, ad un'altezza variabile tra gli 8 e i 12 metri.

Questo tipo di interventi ha permesso di ottenere interessanti risultati soprattutto intorno ai Centri Cicogne o in prossimità di nidi già attivi.

È possibile effettuare localmente altre azioni utili: potrebbe essere opportuno, infatti, realizzare e collocare idonea segnaletica stradale lungo le principali vie di comunicazione presenti in un raggio di un chilometro intorno ai nidi, al fine di segnalare agli automobilisti la presenza della specie ed invitare a moderare la velocità. Spesso, infatti, le strade in rilevato che tagliano le aree di alimentazione della Cicogna bianca intorno ai nidi costituiscono un pericolo rilevante per quei soggetti che, spostandosi tra un campo e l'altro a bassa quota, attraversano le strade a volo radente.

### **Interventi sugli habitat**

Oltre alle azioni che interessano i singoli siti nei quali la specie è presente, per la tutela della Cicogna bianca, così come per le numerose specie a distribuzione diffusa, è indispensabile agire sulle politiche di gestione degli habitat frequentati. In questo caso, trattandosi della sostenibilità ecologica delle pratiche agricole e delle politiche di gestione del territorio nel suo complesso, la scala di intervento diretto e di lobby è spesso quella nazionale ed internazionale.

Particolare importanza, a questo riguardo, assumono le politiche agricole comunitarie, estese oggi anche ai Paesi dell'est europeo, nel sostenere concretamente o meno la conservazione degli ambienti idonei per la riproduzione della Cicogna bianca, quali prati, pascoli, risaie, incolti, aree umide naturali o artificiali. L'applicazione anche in questi Paesi di tecniche colturali intensive, infatti, minaccerebbe seriamente la sopravvivenza della popolazione orientale che

costituisce, ad oggi, la più importante popolazione mondiale della specie. D'altra parte, anche in Paesi quali l'Italia, ancora caratterizzati da un esiguo numero di coppie, è necessario e urgente limitare la scomparsa degli ambienti idonei alla Cicogna bianca, attraverso azioni di sensibilizzazione dell'opinione pubblica, programmi di conservazione diretta di aree naturali e seminaturali ed una gestione sostenibile del territorio agricolo.

### **Educazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica**

La nostra specie riveste un ruolo fondamentale in quella che ormai viene definita come "la sesta estinzione": un ottavo delle specie di Uccelli viventi, per l'esattezza ben 1.186 specie, è minacciato di estinzione entro la fine del secolo, 182 specie sono state dichiarate da BirdLife International in stato critico ed hanno il 50% di probabilità di estinguersi entro 10 anni. Ma questa situazione drammatica non è una prerogativa dei soli Uccelli: il 27% dei Rettili, il 20% degli Anfibi e il 30% dei Pesci condividono con il 12% degli Uccelli la minaccia di estinzione a livello globale. Se è evidente che l'Uomo sta provocando una delle più drammatiche crisi ecologiche che abbiano mai interessato il nostro Pianeta, è altrettanto vero che nell'Uomo possiamo trovare la soluzione del problema, attraverso la rapida diffusione di comportamenti sostenibili ad ogni livello. Per questa ragione, il coinvolgimento, la sensibilizzazione e l'educazione della gente costituiscono elementi centrali ed urgenti di qualsiasi politica di conservazione della natura.

---

*Cicogna bianca "a spasso" sul sentiero didattico attrezzato di un Centro Cicogne.*





Essendo la Cicogna bianca una specie particolarmente vicina all’Uomo, in quanto legata ad ambienti anche molto antropizzati e a supporti di origine antropica per la nidificazione, ed essendo essa sensibile, come il resto del sistema vivente, alle imponenti trasformazioni ambientali operate dall’Uomo, è facilmente intuibile l’importanza di un’adeguata educazione e sensibilizzazione della popolazione nella determinazione di un equilibrio in un rapporto, quello tra Uomo e Natura, non sempre facile. La Cicogna bianca è una specie simbolo. La sua sopravvivenza e la tutela del suo valore simbolico non possono prescindere da una reciproca “conoscenza e disponibilità” a sperimentare nuovi modelli di coesistenza. In tal senso, l’educazione e la sensibilizzazione dell’opinione pubblica giocano evidentemente un ruolo di fondamentale importanza.

## Il Progetto di reintroduzione nel Parco Adda Sud

### Il territorio del Parco Adda Sud

Il Parco Regionale Adda Sud, istituito nel 1983, tutela un'area di circa 24.000 ettari lungo quasi 60 chilometri del corso inferiore del Fiume Adda. Il Parco comprende un'area popolata da oltre 105.000 abitanti, residenti in 35 comuni compresi in due province, Lodi e Cremona.

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

La ricchezza di acqua, proveniente direttamente o indirettamente dal fiume, ha determinato la vocazione agricola del territorio. Fin dai tempi antichi, infatti, l'uomo ha coltivato e allevato sulle terre dell'Adda, bonificando i terreni e canalizzando le acque. Un esempio mirabile, in questo senso, è offerto dal Canale Muzza, la cui realizzazione iniziò nel 1220, che preleva le acque del fiume a Cassano e le distribuisce, attraverso numerose rogge, nel Lodigiano sulla sponda destra del fiume. L'evoluzione del territorio è stata influenzata dalla presenza del corso d'acqua, ma il suo principale artefice è stato, ed è ancora, sicuramente l'Uomo.

Oggi, infatti, la maggior parte del territorio del Parco è a vocazione agricola, con oltre 15.000 ettari destinati ai coltivi principalmente di mais, ai quali si affiancano

---

*Un suggestivo scorcio del fiume Adda al tramonto.*



quelli di frumento, di orzo, di soia, ma anche, in misura minore, di riso e di girasole.

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

Le aziende agricole presenti nel Parco sono dedite anche all'allevamento di bestiame, soprattutto di bovini e di suini. La zootecnia ha, oggi, raggiunto un elevato livello di efficienza produttiva, pur conservando, tuttavia, alcune caratteristiche di naturalità che il Consorzio del Parco intende valorizzare e rilanciare come elemento di sostenibilità ambientale.

Un tempo, il paesaggio agrario era caratterizzato dall'abbondanza di siepi arbustive e di filari arborei che ombreggiavano le strade poderali e segnavano i confini tra i campi. Con l'avvento dell'agricoltura intensiva, questi elementi caratteristici, che rappresentano anche una importante fonte di biodiversità, sono stati eliminati per favorire il lavoro dei mezzi agricoli e per ridurre l'ombreggiamento sulle coltivazioni.

Anche all'interno del Parco la loro presenza è molto limitata. Permangono alcuni filari costituiti principalmente dai Pioppi ibridi (*Populus x euroamericana*), dalle Robinie (*Robinia pseudoacacia*) e dai Gelsi (*Morus alba*), spesso capitozzati, e alcune siepi formate dal Sanguinello (*Cornus sanguinea*), dal Sambuco (*Sambucus nigra*) e dal Prugnolo (*Prunus spinosa*). Per questo, il Consorzio Parco Adda Sud, con il "Progetto Filari" rivolto agli agricoltori, sta incentivando la messa a dimora di specie caratteristiche per ricostituire gli ambienti e le forme del paesaggio agrario tradizionale.

Accanto alle aree agricole, permangono, all'interno del Parco, tipologie ambientali di rilevante pregio naturalistico, legate e influenzate anch'esse dalla presenza del fiume.

In prossimità del letto fluviale, si trovano le spiagge, dove crescono rigogliosi i salici, adatti a questo ambiente dinamico, frequentemente sommerso dalle acque.

Le aree boscate sono oggi molto limitate a causa dell'intervento dell'Uomo che, in passato, effettuò consistenti tagli per incrementare la superficie agricola. Complessivamente, infatti, i boschi occupano solo il 4,3% della superficie del Parco, una percentuale ridotta che costituisce, però, un importante patrimonio in un'area profondamente degradata e trasformata come la Pianura Padana. Ricordiamo a tal proposito il Bosco della Cantucca, il Bosco Fornace e quello della Pianella, il Bosco del Belgiardino, i boschi della Zerbaglia e il Bosco Valentino.

I boschi posti in vicinanza del fiume sono per lo più costituiti dal Pioppo bianco (*Populus alba*), dall'Ontano nero (*Alnus glutinosa*), dal Pioppo nero (*Populus nigra*) e dai salici (*Salix* spp.). Quelli che vegetano sui terrazzi fluviali, invece, sono caratterizzati soprattutto dalla Farnia (*Quercus robur*), dall'Olmo campestre (*Ulmus minor*) e dall'Acero campestre (*Acer campestre*). Qui si possono osservare alcune rare piante erbacee, come l'Orchidea militare (*Orchis militaris*), il Campanellino

estivo (*Leucojum aestivum*), l’Ofride dei fuchi (*Ophris fuciflora*), la Rosa di Natale (*Helleborus niger*) e la Scilla bifolia (*Scilla bifolia*).

Circa l’1,5% del territorio del Parco, inoltre, è caratterizzato dalla presenza di aree umide, sia naturali, quali le lanche, dove l’Adda divaga, e le “morte”, dove il fiume si ferma, sia artificiali, quali risaie, marcite e fontanili. Tali ambienti, seppur di ridotte dimensioni, rappresentano una straordinaria riserva di biodiversità.

Per il loro valore storico e naturalistico, si segnalano la Riserva Naturale dell’Adda Morta presso i comuni di Castiglione d’Adda e Formigara, costituita da un antico ramo del fiume, la Zerbaglia, un’importante zona umida presso i comuni di Turano, Cavenago d’Adda e Credera Rubbiano, e la Morta di Soltarico che è stata oggetto di un importante ripristino ambientale nell’ambito di un progetto LIFE.

Una tale varietà di ambienti seminaturali e naturali costituisce una notevole riserva di biodiversità, non solo per quanto riguarda le specie vegetali, ma anche per quelle animali. Ancora una volta è il fiume a portare la vita a cominciare dalle sue acque ricche di pesci.

Le acque, poi, offrono prede in abbondanza per gli aironi che nidificano in caratteristiche colonie dette “garzaie”.

Nel Parco Adda Sud ve ne sono tre che ospitano il comune Airone cenerino (*Ardea cinerea*), la crepuscolare Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), l’elegante Garzetta (*Egretta garzetta*) ed il raro ed elusivo Airone rosso (*Ardea purpurea*).



*Le lanche e le “morte” del fiume Adda, circondate ancora da boschi igrofili, costituiscono degli ambienti molto importanti per la conservazione della biodiversità del territorio del Parco.*

Gli uccelli nidificanti, di passo o svernanti, rappresentano sicuramente la porzione più cospicua ed interessante del popolamento faunistico del Parco.

Tra le specie nidificanti rivestono una particolare importanza il Falco di palude (*Circus aeruginosus*), la Tortora (*Streptopelia turtur*), il Barbagianni (*Tyto alba*), il Gufo comune (*Asio otus*), la Civetta (*Athene noctua*), il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), il Gruccione (*Merops apiaster*), il Torcicollo (*Jynx torquilla*), il Picchio verde (*Picus viridis*), l'Allodola (*Alauda arvensis*), il Codiroso (*Phoenicurus phoenicurus*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*) e l'Averla piccola (*Lanius collurio*).

Nelle acque, soprattutto quelle lente o immote, depongono le uova gli anfibi che nel Parco sono presenti con numerose specie di rane, tritoni e rospi. Sono presenti due preziosi endemismi della Pianura Padana: si tratta della Rana di Lataste (*Rana latastei*) e di un piccolo rospo, recentemente reintrodotta, che frequenta le zone sabbiose, il Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*). Anche la rara Testuggine palustre (*Emys orbicularis*), presente nel Parco con una popolazione residua, è oggetto di un progetto di ripopolamento nella Riserva Naturale "Adda Morta" a Castiglione d'Adda (LO).

Infine, tra i Mammiferi il Parco può vantare la presenza della rara Puzzola (*Mustela putorius*), nei boschi umidi meglio conservati, accanto alla Volpe (*Vulpes vulpes*), al Tasso (*Meles meles*), alla Faina (*Martes foina*) e a numerosi roditori.

### **La Stazione di Ambientamento di Castiglione d'Adda (Riserva Naturale Orientata Adda Morta – Lanca della Rotta)**

Nella primavera del 2001 venne attivata, a Castiglione d'Adda (LO), una Stazione di Ambientamento per Cicogna bianca, fortemente voluta dal Consorzio Parco Adda Sud. Il Parco ha sempre rappresentato un'importante area di transito per molti migratori, tra i quali la Cicogna bianca, come dimostrano gli avvistamenti di gruppi di cicogne di passo. Inoltre, esso è stato sede, nell'ultimo decennio, di sporadici e, purtroppo, infruttuosi tentativi di nidificazione. Ricordiamo, a questo proposito, l'avvistamento di 17 Cicogne bianche nelle campagne di Brembio (LO) nella primavera del 1999 e il tentativo di nidificazione, su un traliccio dell'ENEL a Fombio (LO), nel 2002. Queste circostanze e la presenza di ambienti seminaturali o naturali potenzialmente idonei per la specie, come i numerosi prati stabili per la produzione di erba da sfalcio e le aree umide, hanno costituito i corretti presupposti per la realizzazione del progetto di restocking nel territorio del Parco. La Cicogna bianca, inoltre, è la specie-simbolo di un rapporto sostenibile tra l'Uomo e la Natura che può essere rappresentato da immagini ormai rare: la cicogna che convive pacificamente con l'uomo utilizzando i tetti delle sue abitazioni, che condivide i prati e i campi con gli agricoltori, che porta la vita, poiché giunge con la stagione del risveglio della natura. Il progetto di ripopolamento della specie, quindi, rappresenta anche un valido strumento di sensibilizzazione sulle tematiche di conservazione della fauna selvatica e di tutela degli habitat. La Stazione di Ambientamento della Cicogna bianca di Castiglione



d'Adda è parte di un programma di restocking che l'Associazione Olduvai Onlus gestisce a supporto della popolazione presente in Lombardia sud-occidentale.

Il programma di restocking prevede l'attivazione, nella pianura lombarda, di alcuni centri satellite, facenti capo al Centro Cicogne Cascina Venara, allo scopo di ampliare il territorio interessato dalla presenza della specie e di garantire un maggior successo dell'operazione, affidando l'allevamento e il rilascio a nuclei distinti.

Le stazioni satellite, collocate in posizioni strategiche all'interno delle più importanti aree protette lombarde, lungo le direttrici di migrazione utilizzate dalle cicogne selvatiche, costituiranno una rete di strutture temporanee deputate alla costituzione di piccole popolazioni diffuse sul territorio. La Stazione di Ambientamento di Castiglione d'Adda rilascia coppie di Cicogna bianca secondo la tecnica normalmente in uso nei Centri Cicogne. Le cicogne rilasciate vengono sostituite all'interno della struttura con altrettanti animali per l'intera durata del progetto. Per facilitare la nidificazione nei pressi della Stazione, sono state posizionate alcune piattaforme su un palo dell'ENEL e sul tetto del Centro Visitatori di Castiglione d'Adda. La linea di media tensione che passa a poca distanza dalla Stazione è stata messa in sicurezza dall'ENEL, per evitare rischi di elettrocuzione per gli animali rilasciati. La gestione tecnico-scientifica è affidata all'Associazione Olduvai Onlus, mentre l'alimentazione ed il controllo delle cicogne vengono effettuati dalle Guardie Ecologiche Volontarie del Parco. Il personale volontario del Parco ha preso parte ad un apposito percorso formativo. La Stazione di Ambientamento è accessibile da parte del pubblico grazie alla presenza di un'area didattica attrezzata.

---

*Visione della Stazione di Ambientamento della Cicogna bianca di Castiglione d'Adda dal percorso didattico attrezzato.*



## Allegato I

# Piano di Azione per la conservazione della Cicogna bianca redatto da LIPU/BirdLife International

### Compilato da

Mauro Canziani (Ufficio Regionale LIPU Lombardia e Piemonte)  
Gianni Palumbo (Dipartimento Conservazione LIPU)

### Aggiornamento compilato da

Mauro Canziani (Ufficio Regionale LIPU Lombardia e Piemonte)  
Giovanna Dimitolo (Centro Cicogne LIPU Cascina Venara)

### Con i contributi di

Basilico Mattia  
Bocchi Mario (Delegazione LIPU Torino)  
Borghi Lorenzo (Delegazione LIPU Ferrara)  
Carpegna Franco  
Corso Andrea (Dipartimento Conservazione LIPU)  
Cripezzi Vincenzo (Delegazione LIPU Foggia)  
Dimitolo Giovanna (Centro Cicogne LIPU Cascina Venara)  
Gariboldi Armando (Direzione Generale LIPU)  
Gustin Marco (Dipartimento Conservazione LIPU)  
Ingaramo Michela (Dipartimento Conservazione LIPU)  
Perani Elena (Ufficio Regionale LIPU Lombardia e Piemonte)  
Provenza Antonio (Delegazione LIPU Alcamo)  
Ranghino Giuseppe (Delegazione LIPU Vercelli)  
Rizzi Vincenzo (Dipartimento Conservazione LIPU)  
Tallone Giuliano (Giunta Esecutiva LIPU)  
Vacilotto Paolo (Centro Cicogne LIPU S.Elena di Silea)  
Vaschetti Gabriella (Centro Cicogne Federato LIPU Racconigi)

### Aggiornamento redatto con i contributi di

Capecchi Rita (Centro Cicogne CARAPAX)  
Castiglione Franco (Delegazione LIPU Erice)  
Dadda Attilio (Parco Adda Sud)  
Finco Renato (Provincia di Ferrara)  
Gatto Saverio (Delegazione LIPU Salerno)  
Gulmanelli Carlo (Centro Cicogne Faenza)  
Martignoni Cesare (Centro Cicogne Mincio)  
Parco Faunistico La Torbiera  
Parco Ornitologico Martinat

Perani Elena (Ufficio Regionale LIPU Lombardia e Piemonte)  
 Perco Fabio  
 Ranghino Giuseppe (Delegazione LIPU Vercelli)  
 Rannisi Giuseppe (Delegazione LIPU Catania)  
 Ravasini Maurizio (Oasi LIPU Torrile)  
 Salamon Harry (Centro Cicogne S.Alessio)  
 Vacilotto Paolo (Centro Cicogne LIPU S.Elena di Silea)  
 Vaschetti Gabriella (Centro Cicogne Federato LIPU Racconigi)

### **Cronologia della redazione del Piano**

Stesura primo draft: 3 settembre '99  
 Invio questionari, 1° draft e inviti Workshop: 27 settembre '99  
 Workshop: 5 novembre '99  
 Versione definitiva dell'AP: novembre 2000  
 Approvazione LIPU dell'AP: febbraio 2001  
 Aggiornamento: aprile 2002

### **Aggiornamento del Piano**

Il presente Piano di Azione dovrà essere aggiornato ogni tre anni (prossimo aggiornamento aprile 2005).

### **Area geografica di riferimento**

Il presente Piano di Azione si riferisce all'intero territorio nazionale, con particolare riferimento alle regioni già frequentate dalla specie (Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Campania, Sicilia).

### **RIASSUNTO**

La Cicogna bianca *Ciconia ciconia* compare nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE e in Appendice II delle Convenzioni di Berna e di Bonn.

In Italia la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette della Legge 11 febbraio 1992, n.157 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio" e compare quale specie a più basso rischio (LR) nella nuova Lista Rossa Nazionale (LIPU e WWF, a cura di Calvario *et al.* 1999) nella categoria "specie dipendenti da azioni di conservazione".

BirdLife International classifica la specie come "vulnerabile - SPEC Category 2 - Forte declino" (Schulz, 1994), a causa del declino di oltre il 40% della popolazione europea tra il 1970 ed il 1990.

In Italia la nidificazione della Cicogna bianca è una realtà recente, in seguito all'estinzione avvenuta intorno al XVI secolo. La specie frequenta per la nidificazione aree agricole e di baraggia nel settore settentrionale ed aree umide, aree agricole ed incolti nel settore meridionale. La popolazione italiana mostra un

trend positivo strettamente collegato ai programmi di reintroduzione. Unica eccezione la realtà siciliana nella quale si rileva l'affermazione di una popolazione di origine esclusivamente selvatica.

La specie è attualmente concentrata in Italia nord-occidentale, in Italia nord-orientale ed in Sicilia, mentre alcune coppie sono presenti in Toscana e in Campania.

## MINACCE E FATTORI LIMITANTI

- Perdita dell'habitat trofico per urbanizzazione – Alta
- Degrado dell'habitat trofico – Alta
- Elettrocuzione – Alta
- Fattori meteorologici – Bassa/localmente Alta
- Bracconaggio – Bassa (Italia settentrionale)/Alta (Italia meridionale)

## AZIONI PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE

- Promuovere a livello internazionale, nazionale, regionale e locale la conservazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte – Alta
- Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale – Alta
- Collaborare con società che gestiscono infrastrutture pericolose per la specie, quali linee elettriche e infrastrutture viarie, al fine di contenere/eliminare la mortalità – Alta
- Gestire e coordinare programmi di restocking – Alta
- Mettere a punto programmi di ricerca finalizzati alla definizione di interventi di conservazione della specie – Alta
- Sensibilizzare l'opinione pubblica generale – Alta
- Sensibilizzare e coinvolgere gli addetti alla gestione ed alla pianificazione del territorio – Alta

## INTRODUZIONE

La Cicogna bianca *Ciconia ciconia* compare nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE. Ciò impegna gli Stati membri che la recepiscono a tutelare la specie e i siti da essa frequentati per la nidificazione, lo svernamento e nel corso della migrazione.

La Convenzione di Berna annovera la specie in Appendice II così come la Convenzione di Bonn.

BirdLife International classifica la specie come "vulnerabile - SPEC Category 2 - Forte declino" (Schulz, 1994), a causa del declino di oltre il 40% della popolazione europea tra il 1970 ed il 1990.

In Italia la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette, anche sotto il profilo sanzionatorio, dall'art. 2 (Oggetto della tutela) della Legge 11 febbraio 1992, n.157 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio".

È stata, inoltre, inserita come specie "a più basso rischio" (LR) nella nuova Lista Rossa Nazionale (LIPU e WWF, 1999), nella categoria "specie dipendenti da azioni di conservazione".

La Deliberazione di Giunta Regionale 20 aprile 2001, n.7/4345 della Regione Lombardia "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia" annovera la specie nei propri allegati (I e II).

Le misure di conservazione previste sono costituite da interventi diretti sulla specie (reintroduzione) e sull'habitat, da attività di monitoraggio e da azioni di sensibilizzazione dell'opinione pubblica.

Nel 1993 la LIPU ha organizzato presso il Castello di S.Alessio con Vialone (PV) il primo Workshop nazionale sulla conservazione della Cicogna bianca in Italia, al fine di definire ed uniformare i metodi di ricerca e di intervento a favore della specie.

Nel novembre 1999 la LIPU ha organizzato un Workshop, presso la Riserva Naturale Orientata "La Fagiana" a Magenta Fraz. Pontevecchio (MI), per discutere delle strategie di conservazione a supporto della specie in Italia. Il Piano di Azione si basa essenzialmente su quanto emerso in tale occasione, su dati inediti e su riferimenti bibliografici.

Quanto contenuto nel documento costituisce la prima raccolta completa delle informazioni relative alla distribuzione e alla conservazione della Cicogna bianca in Italia.

Il presente aggiornamento tiene conto di quanto emerso nel corso dei primi 12 mesi di applicazione del Piano di Azione.

## **INFORMAZIONI DI BASE DISTRIBUZIONE E POPOLAZIONE IN ITALIA**

Specie politipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea, distribuita in modo discontinuo con 3 sottospecie: *ciconia* (Linnaeus, 1758), Europa, Nord Africa, Medio Oriente, Sud Africa; *asiatica* (Severtzov, 1872), Asia centrale; *boycciana* (Swinhoe, 1873), Asia orientale (considerata da alcuni autori specie separata).

Successivamente all'estinzione avvenuta intorno al XVI secolo, la specie è tornata a nidificare in Italia a partire dalla seconda metà del Novecento. Anche per questa ragione le informazioni disponibili sono scarse ed interessano soprattutto le prime aree di ricolonizzazione coincidenti con la Lombardia occidentale ed il Piemonte.

In Italia la specie è nidificante e migratrice. I casi di svernamento, però, sono sempre più comuni sia nel settore settentrionale sia nel settore meridionale.



L'arrivo dai quartieri di svernamento africani avviene tra l'inizio di marzo e maggio, con il picco in aprile. La migrazione post-riproduttiva ha inizio con la fine di agosto e si protrae fino ad ottobre. La migrazione interessa la totalità delle regioni italiane. La popolazione italiana individuata nel corso della stagione riproduttiva 2001 conta 92 coppie. L'origine di circa il 90% delle coppie nidificanti è direttamente o indirettamente legata alla presenza dei centri ed ai programmi di rilascio.

La popolazione nidificante in Sicilia costituisce l'unico nucleo di origine completamente selvatica. In Emilia Romagna, inoltre, sono presenti 12 coppie in stato di semi-libertà, in quanto dipendono dalla fornitura di cibo da parte dell'Uomo a causa della mancanza di habitat trofico idoneo.

La popolazione nidificante è attualmente concentrata in Italia nord-occidentale (Piemonte, Lombardia), in Italia nord-orientale (Friuli Venezia Giulia) ed in Sicilia, mentre alcune coppie, legate a centri cicogne, sono state rilevate in Veneto, in Emilia Romagna e in Toscana. In Campania è presente una coppia isolata.

In passato alcuni tentativi di riproduzione sono stati accertati in Sardegna, in Abruzzo e nel Lazio mentre dal 1992 al 1996 la specie si è riprodotta regolarmente con una coppia in Calabria e nel 1999 ha nidificato in Puglia, a Cerignola, in provincia di Foggia.

In Italia, durante la stagione riproduttiva, la specie frequenta aree agricole e di baraggia nel settore settentrionale ed aree umide, aree agricole ed incolti nel settore meridionale. Le diverse tipologie ambientali utilizzate sono interessate da veloci trasformazioni che quasi sempre comportano drastici peggioramenti qualitativi di vaste aree, con un forte impatto sulle aree trofiche della specie.

Tali habitat, inoltre, non trovano riscontro nel quadro normativo relativo alle aree protette sia su scala nazionale sia su scala locale e pertanto la loro conservazione risulta difficile e legata a condizioni mutevoli e spesso non controllabili.

L'incremento della popolazione italiana è ancora limitato, considerando la disponibilità di ambienti potenzialmente idonei. Ciò può dipendere dalla modesta importanza che la rotta migratoria italiana continua ad avere, a causa del crollo delle popolazioni selvatiche centro-europee avvenuto nel secolo scorso, nonché dalla scarsa attenzione alle politiche di gestione del territorio nelle aree immediatamente adiacenti ai siti di rilascio e dalla scarsa densità della specie.

#### ITALIA NORD-OCCIDENTALE (LOMBARDIA E PIEMONTE)

La specie è presente con una popolazione distribuita in cinque province del Piemonte (Torino, Cuneo, Vercelli, Biella e Novara) e quattro della Lombardia (Milano, Pavia, Lodi e Mantova).

Essa costituisce circa il 53% dell'intero contingente nidificante in Italia. La maggior parte della popolazione nidificante si concentra intorno ai centri di rilascio.

Gli ambienti frequentati sono quelli agricoli dominati da coltivazioni di riso, mais e prato.

### ITALIA NORD-ORIENTALE (VENETO, FRIULI VENEZIA GIULIA, EMILIA ROMAGNA)

La Cicogna bianca è presente con alcune coppie legate ai centri gestiti dalla LIPU o da altre organizzazioni ed enti.

Il contingente nidificante costituisce circa il 34% della popolazione italiana.

### ITALIA CENTRALE (TOSCANA)

La specie è presente con alcune coppie concentrate intorno al Centro Cicogne CARAPAX, nel settore meridionale della Toscana, in provincia di Grosseto.

### ITALIA MERIDIONALE (CAMPANIA)

È presente una coppia isolata, ai confini del Parco Nazionale del Cilento.

### SICILIA

Gli ultimi rilevamenti hanno permesso di censire 9 coppie nidificanti, che costituiscono circa il 10% della popolazione italiana e sembrano essere l'unico nucleo completamente indipendente da programmi di rilascio. A partire dal 1992, anno in cui si è insediata la prima coppia, la regione è stata interessata da un importante quanto spontaneo ritorno da parte della specie. Gli ambienti frequentati sono costituiti da aree umide, incolti, prati a sfalcio ed aree agricole.

### SITUAZIONE IN EUROPA

Le aree a maggiore densità della specie sono localizzate in Europa orientale (Polonia, Ucraina, Bielorussia) ed in Europa sud occidentale (Spagna), dove la consistenza numerica attuale delle popolazioni è molto vicina a quella registrata nella prima metà del XX secolo (Schulz, 1999).

I risultati del IV Censimento Internazionale della Cicogna bianca del 1984 mostravano una popolazione europea in forte declino in gran parte dell'areale, con poche eccezioni in Europa orientale (Polonia, Slovacchia, Estonia, Bielorussia, Ucraina) dove le popolazioni erano stabili o in leggero aumento.

Il declino delle popolazioni europee di Cicogna bianca registrato prima di tale data pare sia stato determinato dalla diminuzione delle risorse trofiche a causa delle bonifiche e dell'uso di pesticidi in agricoltura in Europa ed alla mortalità nei quartieri di svernamento africani a causa del decremento delle disponibilità trofiche dovuto alla siccità.

Schulz (1999) sostiene che il crollo della popolazione spagnola prima del 1984 sia dovuto principalmente a problemi di siccità nel Sahel, tra il 1968 ed il 1984.

Circa l'80% delle praterie presenti in Senegal, Mali e Nigeria si trasformarono in aree semi-desertiche o desertiche, comportando una notevole riduzione delle risorse trofiche.

Quanto emerso dal V Censimento Internazionale della Cicogna bianca del 1994/95 mostra, invece, popolazioni in crescita in gran parte dei Paesi europei, con particolare riferimento a quelle nidificanti in Europa occidentale.

Schulz (1999) sostiene che il notevole aumento della popolazione nidificante in Spagna sia dovuto, oltre ai cambiamenti climatici nelle aree di svernamento, ad una notevole espansione dell'agricoltura irrigua in Spagna, purtroppo a danno delle aree steppiche, alla diffusione di *Procambarus clarkii*, accidentalmente introdotto dal Sud America e all'abbondante disponibilità di rifiuti facilmente accessibili tutto l'anno.

Le ragioni dell'incremento delle popolazioni orientali sono invece meno evidenti. La siccità nelle aree di svernamento in Africa meridionale ed orientale è stata meno accentuata ed inoltre tali popolazioni frequentano un'area di svernamento molto più estesa e diversificata che consente ampi spostamenti in funzione delle differenti condizioni ambientali e climatiche. Sembra, però, che le difficoltà economiche di molti Paesi dell'Europa orientale abbiano comportato un diffuso abbandono di aree agricole avvantaggiando le popolazioni locali di Cicogna bianca.

L'incremento delle popolazioni in Europa centro settentrionale, invece, sembra dipendere dall'immigrazione di soggetti provenienti dalle aree dove la densità è massima (popolazioni sud-occidentali ed orientali) e da programmi di reintroduzione. Gli habitat ai quali è legata la specie, infatti, vengono ancora distrutti su ampia scala ed al contrario le misure di conservazione adottate sono troppo modeste. Solo un più ampio impegno nella tutela dei potenziali habitat della specie potrà rendere tali popolazioni autosufficienti.

I dati relativi alle popolazioni nidificanti in Italia, Germania, Francia, Olanda, Svizzera e Svezia sono influenzati da programmi di reintroduzione e quindi non sono il risultato della dinamica naturale della popolazione.

Le popolazioni a più alta densità sono più stabili e meno sensibili a condizioni sfavorevoli nelle aree di nidificazione e di svernamento, a differenza delle popolazioni periferiche. Le imponenti trasformazioni ambientali già in corso e previste nelle aree chiave, d'altra parte, costituiranno una seria minaccia per la conservazione della specie nel prossimo futuro, insieme a nuovi periodi di siccità nelle aree di svernamento africane.

## BIOLOGIA DELLA SPECIE

### Riproduzione

La Cicogna bianca presenta sistemi sociali diversi: da nidificazioni isolate a complesse colonie di decine di coppie, oltre a colonie polispecifiche con altri Ciconiformi.

I sistemi sociali paiono legati con relazione diretta alla densità di popolazione: maggiore è la densità di popolazione e più numerose sono le colonie di grandi dimensioni. La specie utilizza per la nidificazione sia supporti artificiali (pali, tralicci, campanili, comignoli, silos, nidi artificiali, statue, tetti) sia supporti di origine naturale (alberi), certamente meno disponibili e pertanto usati in minor misura. I nidi vengono costruiti ad una altezza raramente inferiore ai 10 metri dal suolo. In Italia la fascia altimetrica utilizzata è compresa tra il livello del mare ed i 400 m s.l.m., con rari casi di nidificazione oltre i 1.000 m s.l.m..

Le deposizioni avvengono da aprile a maggio, con un netto anticipo da parte delle coppie stanziali. Conseguentemente gli involi hanno luogo da giugno a luglio, con un forte anticipo da parte dei giovani allevati dalle coppie stanziali che sono soggetti ad una mortalità più elevata, sia prima sia dopo l'involto.

Le condizioni climatiche nei quartieri africani durante lo svernamento influenzano il successo riproduttivo della specie in Europa: negli anni caratterizzati da una elevata piovosità invernale, infatti, le cicogne raggiungono prima le aree di nidificazione e generalmente una maggiore percentuale di coppie invola giovani.

L'unica covata annuale è solitamente composta da 4-5 uova, deposte ad intervalli di 1-4 giorni l'una dall'altra. Le uova sono bianche e misurano in media 73 x 52 mm. La cova dura 33-34 giorni e l'allevamento dei piccoli nel nido tra i 58 e i 64 giorni; dopo l'involto i giovani restano nell'area del nido da una a tre settimane prima di intraprendere la migrazione.

### **Alimentazione**

La specie si nutre prevalentemente di invertebrati, anche se l'ampio spettro alimentare comprende rettili, anfibi, micro-mammiferi ed uccelli, fino alle dimensioni del Cavaliere d'Italia.

La dieta è variabile in funzione della disponibilità delle differenti prede nel corso delle stagioni e delle modalità di gestione delle aree frequentate che essendo spesso agricole sono soggette a notevoli trasformazioni.

Le aree trofiche delle coppie nidificanti si trovano a distanze variabili dal nido: dalle immediate vicinanze fino a distanze anche superiori a 20 km.

Le cicogne bianche tendono ad alimentarsi in gruppo. Tale comportamento sembra dipendere dalla distribuzione delle risorse.

Le informazioni relative alla localizzazione delle risorse trofiche non sembrano essere condivise presso la colonia (ipotesi del Centro di Informazione) ma si trasmettono probabilmente per via visiva con "voli alti", visibili da notevole distanza, sopra l'area di alimentazione o attraverso l'inseguimento passivo di individui che hanno già localizzato una risorsa.

### **Muta**

La Cicogna bianca effettua una muta annuale completa. Le remiganti primarie vengono sostituite in sequenza irregolare durante la stagione riproduttiva (maggio-luglio) ed anche in inverno (gennaio-febbraio). La muta post-giovanile (completa) inizia tra dicembre e maggio.

### **Habitat**

La specie frequenta aree aperte costituite da incolti, baraggia, campi agricoli, aree umide, sia di origine antropica sia di origine naturale, ove siano disponibili supporti idonei alla realizzazione dei nidi. Attualmente la LIPU è impegnata in uno studio di selezione dell'habitat che interessa le coppie nidificanti in Lombardia ed in Piemonte, non direttamente dipendenti per il reperimento di risorse trofiche dai

centri di reintroduzione. Tale indagine consentirà di incrementare le conoscenze relative alle caratteristiche ambientali necessarie all'insediamento, alla nidificazione ed al successo riproduttivo della specie nel preciso contesto ambientale (Canziani e Perani, in preparazione).

## **MINACCE E FATTORI LIMITANTI**

### **Perdita di habitat trofico per urbanizzazione**

Tale fattore risulta particolarmente importante in Italia settentrionale, a causa di una crescente espansione dei centri abitati e comporta gravi problemi in termini di frammentazione e deterioramento degli habitat trofici, di disturbo e di allontanamento delle aree trofiche dai siti di nidificazione e di incremento delle infrastrutture pericolose, quali le linee elettriche e le strade.

Le opere di urbanizzazione legate all'espansione degli abitati, con particolare riferimento a quelli di piccole dimensioni, comportano drastiche trasformazioni con un peggioramento qualitativo diffuso.

Importanza: Alta

### **Degrado dell'habitat trofico per trasformazioni in agricoltura**

La trasformazione di risaie, prati e marcite in monoculture, la diffusione di coltivazioni di riso a secco, la bonifica delle aree umide naturali e la scomparsa di incolti, siepi e filari riducono l'estensione e la ricchezza delle aree trofiche utilizzate dalla specie. Tale fattore, unito a quanto sopra indicato, minaccia seriamente l'intera popolazione.

Importanza: Alta

### **Braconaggio**

L'esigua presenza della specie nel periodo venatorio limita le opportunità di abbattimento a carico della specie. Le azioni di braconaggio su soggetti adulti ed il prelievo di piccoli dai nidi sono sostanzialmente scomparse in Italia settentrionale mentre sono ancora relativamente comuni nel settore meridionale. Il costante aumento del numero di animali presenti in inverno e la recente registrazione di alcuni decessi per cause apparentemente riconducibili al braconaggio costituiscono elementi di preoccupazione per la tutela della specie.

Importanza: Nord Bassa  
Sud Alta

### **Disturbo antropico**

La presenza della specie in qualità di nidificante è un avvenimento recente. Tale evento ha certamente destato la curiosità di numerosissimi appassionati ed addetti ai lavori. Sicuramente in taluni casi la notevole mole di disturbo ha localmente scoraggiato la presenza o l'attività riproduttiva della specie.

Importanza: Bassa



### **Elettrocuzione**

In Italia settentrionale, con particolare riferimento al Piemonte ed alla Lombardia dove la specie è presente con una densità tra le più alte per il nostro Paese, sono numerosi i casi di elettrocuzione e di traumi derivanti dalla collisione con cavi aerei. Tale impatto interessa particolarmente i giovani dell'anno ed i soggetti rilasciati. Anche in Emilia Romagna ed in Toscana tale fattore ha causato gravi perdite a carico della specie, comportando in quest'ultima regione la perdita di circa il 40% dei soggetti presenti.

Anche nel resto d'Europa l'elettrocuzione costituisce una tra le principali cause di morte diretta.

Secondo i dati elaborati dall'Association Multidisciplinaire des Biologistes de l'Environnement (A.M.B.E., 1990, 1990a, 1992, 1993a, 1993b), la Cicogna bianca viene classificata come specie estremamente vulnerabile al rischio di elettrocuzione.

Considerando la particolare attenzione mostrata dalla specie verso pali e tralicci dell'alta e media tensione quali potenziali luoghi per la sosta e la costruzione del nido, tale fattore è facilmente individuabile come fortemente problematico per la tutela della stessa.

Importanza: Alta

### **Distruzione dei nidi**

Gran parte della popolazione nidifica su costruzioni di origine antropica (campanili, tetti di cascine, tralicci, pali, statue, ecc...). Tale situazione genera spesso problemi di convivenza con l'uomo.

Spesso le situazioni di attrito sono state risolte illegalmente mediante la distruzione del nido.

Importanza: Alta

### **Impatto con autoveicoli**

La costante crescita di infrastrutture lineari (strade) e della velocità di transito degli autoveicoli rappresenta un fenomeno preoccupante in gran parte dell'areale, con particolare riferimento all'Italia settentrionale. Tale fattore incide sulla mortalità sia durante il periodo riproduttivo sia durante la migrazione.

Importanza: Bassa

### **Bassa densità**

La Cicogna bianca nidifica in colonie lasse. La selezione delle aree di nidificazione è probabilmente strettamente legata anche alla presenza ed alle dimensioni delle colonie. La concentrazione della popolazione nidificante presso i centri o presso parchi faunistici sembra confermare tale ipotesi, che dovrà essere oggetto di indagini mirate al fine di valutarne la reale importanza.

Importanza: Sconosciuta

### **Disponibilità di siti di nidificazione**

La Cicogna bianca è legata per la nidificazione sia a supporti naturali sia a supporti artificiali. Vaste aree apparentemente idonee alla presenza della specie ma sprovviste di siti adatti alla costruzione del nido non possono essere utilizzate per la nidificazione. Tale fattore limitante interessa solo localmente l'area di distribuzione potenziale della specie in Italia.

Importanza: Bassa – localmente alta

### **Pesticidi**

Probabilmente l'uso di pesticidi esercita un impatto sulle popolazioni delle prede della Cicogna bianca. Non si hanno informazioni né sull'eventuale accumulo di tali prodotti negli individui della specie e dei relativi effetti né sull'impatto sulla disponibilità trofica del territorio.

Importanza: Sconosciuta

### **Fattori meteorologici**

Condizioni meteorologiche sfavorevoli possono determinare il fallimento della riproduzione. Tali casi si verificano soprattutto a carico delle coppie stanziali, che depongono ed allevano con anticipo rispetto alle coppie che svernano in Africa. Non è chiaro se l'aumento della mortalità al nido determinato da condizioni meteorologiche sfavorevoli sia legato ad una minore disponibilità trofica o all'insorgere di condizioni di salute critiche nei pullus. Il Piemonte occidentale è l'area maggiormente interessata da questo fenomeno.

Importanza: Bassa – localmente alta

## **STATUS E RECENTI MISURE DI CONSERVAZIONE**

In Italia la specie è presente in Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Campania e Sicilia. L'Allegato II riporta il numero delle coppie nidificanti nelle diverse province italiane nel corso della stagione riproduttiva 2001 (*n.d.a. in questa sintesi vengono citati esclusivamente i dati regionali*).

In generale è possibile affermare che in Italia le azioni di conservazione a supporto della specie sono state limitate quasi esclusivamente al rilascio di soggetti in natura, senza coordinare la tempistica e le modalità di intervento e senza rivolgere sufficiente attenzione alla conservazione degli habitat trofici.

Dal 1999, anno di inizio della redazione del "Piano di Azione Italiano per la Conservazione della Cicogna bianca", la LIPU gestisce un database nazionale relativo alla popolazione nidificante e alle cause di mortalità della specie e coordina una rete nazionale di rilevatori.

La LIPU è impegnata nel completamento di un database nazionale sulla distribuzione della specie in Italia negli ultimi trent'anni.

## **Piemonte**

La specie è presente con 41 coppie, distribuite nelle province di Cuneo (26), Torino (4), Biella (6), Vercelli (2) e Novara (3).

Nel 1959 il Parco Faunistico “La Torbiera” attivò un programma di allevamento e rilascio ad Agrate Conturbia (NO). Tale operazione sembra avere influenzato la distribuzione della specie nelle province di Biella, Vercelli e Novara.

Dal 1985 la LIPU gestisce un Centro Cicogne a Racconigi, in provincia di Cuneo, sulla base di un progetto redatto dal Dott. Fabio Perco sul modello del Centro Svizzero di Altreu.

Tale struttura ha permesso di incrementare notevolmente la popolazione nidificante, con particolare riferimento al contesto locale.

Dal 1992 il Parco Ornitologico Martinat di Pinerolo (TO) ospita alcune coppie di Cicogna bianca all'interno di ampie voliere. Dal 1995 alcune coppie selvatiche, il cui numero varia annualmente, utilizzano i pali della struttura per la costruzione dei nidi.

Dal 1998 la LIPU si occupa del monitoraggio della popolazione nidificante, estivante e svernante in Piemonte, dell'installazione e della tutela dei nidi, della formazione delle Guardie Ecologiche Volontarie, della sensibilizzazione della cittadinanza locale, con particolare riferimento a quella in età scolare e della produzione di materiale divulgativo sulla specie, anche grazie al contributo delle Amministrazioni Provinciali di Novara e Torino che hanno co-finanziato anche il primo studio italiano sulla selezione dell'habitat.

La LIPU, inoltre, collabora con l'ENEL di Biella per il monitoraggio e la gestione dei nidi posti su traliccio nonché per l'installazione di nidi artificiali e per l'isolamento dei cavi aerei più pericolosi.

## **Lombardia**

La popolazione lombarda conta 8 coppie, distribuite nelle province di Milano (1), Pavia (5), Lodi (1) e Mantova (1).

Nel lodigiano il primo tentativo di nidificazione è stato effettuato nel corso della stagione riproduttiva 2001. La coppia non ha portato alcun soggetto all'involò a causa dell'abbattimento della femmina adulta.

Dal 1975, Harry Salamon cura l'allevamento di Cicogne bianche a S.Alessio con Vialone, in provincia di Pavia (Gariboldi, 1989). Nel 1977 hanno avuto luogo i primi rilasci e a partire dal 1982 sono state registrate le prime nidificazioni presso il Centro.

Tale esperienza ha certamente favorito l'insediamento della specie nel settore nord-orientale della provincia di Pavia ed in quello sud-occidentale della provincia di Milano.

Dal 1991 la LIPU cura il monitoraggio della popolazione nidificante, estivante e svernante, l'installazione e la tutela di nidi, la sensibilizzazione della cittadinanza locale, la tutela delle aree adiacenti ai nidi nonché la formazione delle Guardie Ecologiche Volontarie e dei tecnici delle Amministrazioni Pubbliche che

gestiscono i territori interessati dalla presenza della specie, anche grazie al contributo delle Amministrazioni Provinciali di Milano e di Lodi e del Parco Agricolo Sud Milano.

Nel 1994 il Parco del Mincio ha attivato un Centro Cicogne a Goito in località Bosco del Bertone in provincia di Mantova, sulla base di un progetto del Dott. Cesare Martignoni. Nel 1997 hanno avuto luogo i primi rilasci (2 coppie) ed oggi è presente una coppia nidificante.

Nel 1998, anche in Lombardia la LIPU ha dato inizio ad uno studio di selezione dell'habitat.

Nel maggio 2000, la LIPU ha attivato il Centro Cicogne LIPU Cascina Venara a Zerbolò, in provincia di Pavia, in collaborazione con il Consorzio del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il 6 marzo 2002 è stata rilasciata la prima coppia presso il Centro.

A partire dalla stagione riproduttiva 2001, la LIPU e l'Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Ecologia del Territorio, hanno attivato una collaborazione per lo studio della qualità ambientale attraverso la misurazione della frequenza di imbeccata da parte degli adulti delle coppie selvatiche di Cicogna bianca.

Nel dicembre 2001 la LIPU ha attivato una Stazione di Ambientamento per cicogne bianche a Castiglione d'Adda, in provincia di Lodi, con la collaborazione del Consorzio del Parco Adda Sud. I quattro soggetti introdotti provengono dal Centro Cicogne LIPU Cascina Venara, che gestisce l'operazione di ambientamento e rilascio.

La LIPU, inoltre, ha ottenuto l'intervento dell'ENEL per l'isolamento di alcune linee elettriche pericolose a Pontevecchio di Magenta (MI) nel 2000 e a Zerbolò (PV) nel 2002 e collabora con l'ENEL per l'installazione di nidi artificiali sui pali dell'Ente (Zerbolò – PV marzo 2002 e Castiglione d'Adda – LO marzo 2002).

### **Veneto**

Nel settembre 1992 la LIPU ha attivato un Centro Cicogne a S.Elena di Silea. Nel 1996 hanno avuto inizio i rilasci ed attualmente sono presenti 5 coppie nidificanti.

### **Friuli Venezia Giulia**

Nel 1989 il Comune di Fagagna e la Comunità Collinare del Friuli, sulla base di un progetto del Dott. Fabio Perco, hanno avviato un Centro Cicogne a Fagagna, in provincia di Udine.

Attualmente sono presenti oltre sessanta soggetti estivanti e 16 coppie nidificanti, che costituiscono l'intera popolazione regionale.

### **Emilia Romagna**

La popolazione regionale conta 10 coppie nidificanti legate ai centri della provincia di Ferrara ed altre 12 coppie che, pur essendo dipendenti dall'uomo per l'alimentazione, compiono spostamenti ed involano soggetti che interagiscono con il resto della popolazione. Nel 1999, ad esempio, presso il Centro Cicogne del

Mincio in Lombardia, ha nidificato una coppia formata da un soggetto selvatico ed un soggetto inanellato nel nido a Faenza nella primavera del 1994.

Nella prima metà degli anni Settanta il signor Roberto Bucci ha avviato un allevamento di cicogne bianche a Faenza, in provincia di Ravenna. Nel 1977 hanno avuto inizio i rilasci di Cicogne bianche giovani. Nel corso dei primi anni sono state registrate numerose perdite causate dal bracconaggio e dalla collisione con cavi aerei.

Attualmente le 12 coppie presenti sono dipendenti dal Centro per l'alimentazione, in quanto non esistono aree trofiche idonee nelle immediate vicinanze.

Nella primavera 1993 l'Amministrazione Provinciale di Ferrara e l'ENEL hanno provveduto ad isolare due tralicci interessati da due diversi tentativi di nidificazione da parte di una stessa coppia, in località Le Contano a Jolanda di Savoia ed in località Serravalle di Berra.

Nel 1995 la LIPU ha avviato un Centro Cicogne presso l'Oasi LIPU di Torrile, in provincia di Parma. Nel 1997 è stata rilasciata la prima coppia ma il maschio è deceduto per elettrocuzione. In seguito è stato liberato un altro maschio adulto che ha abbandonato l'area di rilascio. Nel 1998 la femmina precedentemente rilasciata ha formato una coppia con un maschio di origini selvatiche ed è stata accertata la deposizione.

L'esiguo numero di soggetti disponibili e l'esito negativo delle operazioni di rilascio degli stessi hanno comportato la sospensione delle attività nell'anno 1999.

Nel 1996 e nel 1998 l'Amministrazione Provinciale di Ferrara ha attivato due Centri Cicogne rispettivamente a Ostellato e a Portomaggiore, in provincia di Ferrara, su un progetto redatto dal Dott. Fabio Perco. Nel 1997 e nel 1999 hanno avuto inizio i rilasci ed attualmente sono presenti in totale 10 coppie nidificanti.

### **Toscana**

Nel 1994 l'Associazione CARAPAX del Dott. Donato Ballasina ha avviato un allevamento di Cicogne bianche a Massa Marittima, in provincia di Grosseto. Nella primavera 2000 hanno avuto inizio i rilasci di Cicogne bianche.

### **Campania**

È presente una sola coppia, a Sala Consilina, sul confine del Parco Nazionale del Cilento in provincia di Salerno.

L'Ente Parco è impegnato in programmi di sensibilizzazione delle popolazioni locali così come il WWF che provvede anche alla sorveglianza del nido.

### **Sicilia**

La specie è presente con 9 coppie nidificanti, distribuite in 5 province: Agrigento (2), Catania (2), Enna (1), Siracusa (3) e Trapani (1).

La LIPU cura il censimento ed il monitoraggio della popolazione nidificante, l'installazione e la tutela dei nidi e la sensibilizzazione della cittadinanza locale.

## SCOPI

- Prevenire ogni futuro declino della popolazione italiana nidificante rispetto alla situazione definita nel presente documento
- Incrementare il numero di coppie nidificanti, con particolare riferimento all'Italia settentrionale ed alla Sicilia
- Incrementare il numero di coppie nidificanti ove la specie è presente con coppie isolate o in numero esiguo (Italia centro-meridionale)
- Ampliare l'areale di distribuzione della specie in Italia

## OBIETTIVI ED AZIONI

### 1. POLITICA E LEGISLAZIONE

Promozione a livello internazionale, nazionale e locale della conservazione della specie e del suo habitat

1.1. Agire a livello internazionale (Comunità Europea) attraverso BirdLife International per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee) nell'ambito della revisione di alcuni settori della PAC ed in vista della riforma della stessa (2006)  
Priorità: Alta

1.2. Agire a livello nazionale (Ministeri Ambiente e Risorse Agricole) per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)  
Priorità: Alta

1.3. Agire a livello nazionale per la modifica delle normative che regolano le modalità di finanziamento degli enti locali (Comuni), che attualmente individuano l'edificazione quale importante strumento di acquisizione delle risorse.  
Priorità: Alta

1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee), facendo particolare attenzione all'impostazione degli strumenti normativi regionali e provinciali legati al recepimento dei regolamenti comunitari in materia di agricoltura (es. Piano di Sviluppo Rurale e Piano Agricolo Triennale Provinciale) ed ai documenti tecnici che costituiscono le linee guida per le aree protette (esempio Programmi Regionali per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette) nonché alla loro applicazione, coerentemente con quanto previsto dall'art. 1, dall'art. 3, lettere "b", "c" e "d" e dall'art. 4 della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE e con quanto indicato dall'art. 1, comma 1, comma 2 e comma 3, lettere "a" ed "e", della legge 6 dicembre 1991, n.394.  
Priorità: Alta



1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio Promuovere politiche e indirizzi di gestione del territorio compatibili con la conservazione di ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte. In particolare, sollecitare ed orientare l'adozione di politiche a favore della protezione delle aree trofiche della specie nell'ambito dei Piani di Settore Agricolo dei parchi regionali e, più in generale, attraverso gli strumenti di pianificazione del territorio delle aree protette, coerentemente con quanto previsto dalle lettere "b", "c" e "d" dell'art. 3 della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE.

Priorità: Alta

## **2. PROTEZIONE DELLA SPECIE E CONSERVAZIONE DEL SUO HABITAT**

2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi

Installare nidi artificiali al fine di consentire l'occupazione da parte della specie di aree caratterizzate da una buona disponibilità trofica ma sprovviste di idonei supporti per la realizzazione dei nidi, con particolare riferimento alle aree adiacenti ai nidi attivi.

Priorità: Bassa – localmente alta

2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette

Individuare ed applicare gli strumenti normativi (esempio Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, legge 5 agosto 1981, n.503, legge 11 febbraio 1992, n.157) e le modalità di intervento utili alla conservazione della specie, sia con l'obiettivo di prevenire azioni di disturbo dei soggetti o di distruzione dei nidi e degli habitat (azioni preventive) sia intervenendo in seguito all'accertamento di danni a carico della specie (azioni repressive). A tal fine è anche opportuno attuare adeguati programmi di sorveglianza dei nidi attivi e degli individui presenti nonché fornire un servizio di consulenza per la soluzione delle problematiche legate alla gestione dei siti di nidificazione.

Priorità: Media

2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale

Sollecitare interventi di miglioramento ambientale nelle aree di presenza reale o potenziale della specie, al fine di incentivarne la nidificazione o la sosta nel corso della migrazione, in applicazione alle normative comunitarie, nazionali, regionali e locali in materia di agricoltura e di conservazione delle risorse ambientali e faunistiche.

Priorità: Alta

2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori

Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori al fine di individuare metodologie di gestione delle risorse economiche ed ambientali compatibili con la

conservazione della specie ed incentivare l'applicazione degli strumenti normativi finalizzati ad una gestione a basso impatto del territorio (esempio misure agroambientali). Una utile opportunità sarà costituita dalla collaborazione con i Settori Agricoltura delle aree protette per sensibilizzare e coinvolgere le associazioni locali.  
Priorità: Media

#### 2.5. Informare gli addetti ai lavori

Coinvolgere in azioni dimostrative ed informare gli addetti ai lavori, già responsabilizzati attraverso il coinvolgimento delle associazioni di categoria, al fine di contribuire a prevenire azioni in contrasto con la conservazione della specie ed incentivare l'adozione di misure a sostegno delle aree trofiche della stessa.

Priorità: Media

#### 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei

Tenuto conto dell'incidenza di talune infrastrutture sulla mortalità della specie, appare fondamentale definire forme di collaborazione con gli enti gestori di cavi aerei (es. ENEL, TELECOM e Ferrovie) al fine di individuare azioni concrete mirate alla soluzione di problematiche specifiche relative alle aree frequentate dalla Cicogna bianca.

In particolare, definire le politiche di intervento a livello nazionale e le modalità e i tempi di intervento su scala locale ed applicare le normative ed i documenti programmatici già in vigore (es. Protocollo di Intesa "L'Energia dei Parchi" sottoscritto tra ENEL, Legambiente, Federparchi e Ministero Ambiente).

Priorità: Alta

#### 2.7. Contenere la mortalità da impatto con autoveicoli

Stabilire forme di collaborazione con gli enti impegnati nella gestione diretta delle strade al fine di:

- ottenere la realizzazione e l'installazione di idonea segnaletica stradale che avverta i fruitori della presenza della specie e che inviti alla moderazione della velocità;
- realizzare barriere naturali finalizzate ad alzare le traiettorie di volo in misura utile al superamento delle infrastrutture pericolose nelle immediate adiacenze ai nidi.

Priorità: Bassa

#### 2.8. Gestire e coordinare programmi di restocking

La selezione dei siti e delle metodologie di intervento, insieme ad una attenta verifica dei risultati ottenuti, sono azioni indispensabili al fine di dare un significato in termini di conservazione diretta alle operazioni di restocking a supporto della specie. É dunque opportuno uniformare e coordinare le modalità di intervento dei centri italiani e promuovere concreti programmi di conservazione e miglioramento ambientale nelle aree adiacenti ai siti di rilascio.

Priorità: Alta

### 3. MONITORAGGIO E RICERCA

#### 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo

Raccogliere sistematicamente i dati relativi alla popolazione nidificante, svernante ed ai contingenti migratori mediante metodologie di rilevamento standardizzate, la gestione di una rete nazionale di rilevatori e l'elaborazione di un database nazionale.

Priorità: Alta

#### 3.2. Promuovere ricerche applicate alla conservazione

Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti

Raccogliere i dati relativi alle cause di ferimento e di mortalità dei soggetti in Italia, attraverso la gestione di un database nazionale, al fine di valutarne l'incidenza sulla popolazione e dedurre efficaci strategie di conservazione.

I risultati raccolti consentiranno la redazione di documenti tecnici che costituiranno le linee guida di intervento per il contenimento dell'impatto dei diversi fattori limitanti monitorati.

Priorità: Alta

#### 3.3. Studiare le modalità di selezione dell'habitat

Le modalità di selezione dell'habitat da parte della specie sono attualmente poco conosciute. Al fine di elaborare efficaci misure di gestione del territorio a favore della Cicogna bianca è necessario incrementarne il livello di conoscenza attraverso la gestione di specifici programmi di ricerca. In particolare, oltre a completare le ricerche in atto sulle coppie nidificanti in Lombardia occidentale ed in Piemonte orientale, è importante raccogliere informazioni sulle modalità di selezione dell'habitat in Sicilia, considerato che l'origine delle coppie ivi presenti è probabilmente indipendente dai programmi di restocking attivati nel Paese.

Priorità: Alta

#### 3.4. Individuare le principali rotte di migrazione e le aree di svernamento delle cicogne italiane

I movimenti migratori delle cicogne italiane non sono ancora del tutto chiari, così come i fattori limitanti che incidono sulla sopravvivenza dei soggetti sia nel corso della migrazione sia nel corso dello svernamento nei quartieri africani.

L'approfondimento delle conoscenze relative a tali aspetti, attraverso l'uso della telemetria satellitare, degli anelli colorati e degli anelli INFS, consentirebbe la corretta individuazione delle misure di intervento a favore della specie nelle aree interessate.

Priorità: Alta

#### 3.5. Promuovere lo scambio di informazioni relative alla specie su scala nazionale

Considerato il notevole numero di operatori coinvolti a diverso titolo nella gestione di programmi di conservazione a supporto della specie, è opportuno promuovere lo scambio di informazioni tra i diversi gruppi di lavoro.

In particolare, sarà utile redigere annualmente una newsletter che raccolga le informazioni relative alla distribuzione della Cicogna bianca ed ai risultati delle ricerche in atto ed organizzare ogni due anni un incontro nazionale, quale momento di discussione circa le azioni di conservazione a supporto della specie ed i relativi risultati.

Priorità: Alta

#### **4. SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE DELL'OPINIONE PUBBLICA GENERALE**

4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

È necessario redigere un apposito piano di comunicazione che definisca contenuti e modalità di diffusione del messaggio in funzione dei diversi interlocutori che si intende raggiungere.

4.2. Produrre materiale informativo

Priorità: Alta

4.3. Produrre materiale didattico

Priorità: Alta

4.4. Gestire una campagna di informazione su scala nazionale e locale

Priorità: Alta

4.5. Gestire attività di educazione e sensibilizzazione rivolte alle scuole di ogni ordine e grado su scala nazionale

Priorità: Alta

4.6. Sensibilizzare le popolazioni residenti nelle aree frequentate dalla specie

Priorità: Alta

4.7. Sensibilizzare e formare gli addetti ai lavori non impegnati in attività agricole (responsabili delle aree protette, ecc...)

Priorità: Alta

4.8. Attivare siti Internet, o appositi spazi su siti già esistenti, dedicati alla presentazione della specie e dei programmi di conservazione e di studio in corso

Priorità: Bassa

**BIBLIOGRAFIA***(n.d.a. bibliografia non allegata)***ALLEGATO I****Azioni di conservazione da effettuare su scala regionale****Piemonte**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 3.2. Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

**Lombardia**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei
- 2.7. Contenere la mortalità da impatto con autoveicoli
- 2.8. Gestire programmi di restocking
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 3.2. Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

## **Veneto**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei
- 2.8. Gestire programmi di restocking
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 3.2. Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

## **Friuli Venezia Giulia**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 3.2. Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

## **Emilia Romagna**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale



- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 3.2. Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

### **Toscana**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 3.2. Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

### **Campania**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenere la mortalità da impatto con cavi aerei
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

## **Puglia**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

## **Calabria**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

## **Sicilia**

- 1.4. Agire a livello regionale per la conservazione e la riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte (erbacee)
- 1.5. Interagire con gli strumenti di pianificazione del territorio
- 2.1. Creare nuovi siti idonei alla costruzione dei nidi
- 2.2. Gestire azioni di tutela giuridico-amministrative e dirette
- 2.3. Collaborare con Enti pubblici e privati per la gestione di azioni di miglioramento ambientale
- 2.4. Sensibilizzare le associazioni di categoria degli agricoltori
- 2.5. Informare gli addetti ai lavori
- 2.6. Contenerne la mortalità da impatto con cavi aerei
- 3.1. Monitorare la popolazione nidificante, svernante e di passo
- 3.2. Monitorare l'impatto dei diversi fattori limitanti
- 3.3. Studiare la selezione dell'habitat
- 4.1. Informare l'opinione pubblica relativamente alle caratteristiche della

specie, alle sue esigenze ecologiche, ai problemi di conservazione ed alle necessità di intervenire per la sua tutela

## ALLEGATO II

### Tabella di distribuzione della specie in Italia (Stagione riproduttiva 2001)

| Regione               | Coppie Regione |
|-----------------------|----------------|
| Piemonte              | 41             |
| Lombardia             | 8              |
| Emilia Romagna        | 10             |
| Veneto                | 5              |
| Friuli Venezia Giulia | 16             |
| Toscana               | 2              |
| Campania              | 1              |
| Sicilia               | 9              |
|                       |                |
| <b>Totale</b>         | <b>92</b>      |

## ALLEGATO III

*(n.d.a. di seguito viene riportato esclusivamente il sommario)*

### **Tecniche di gestione dei Centri Cicogne e delle Stazioni di Ambientamento LIPU**

SOMMARIO

INTRODUZIONE

SELEZIONE DEI SITI

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE STRUTTURE

SELEZIONE DEI FONDATORI

TECNICHE DI GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO

STAZIONI DI AMBIENTAMENTO E RILASCIO

MODULISTICA

COORDINAMENTO DEI CENTRI

## Allegato II

### I Centri Cicogne in Italia

Nome: Centro Cicogne e Anatidi di Racconigi

Ente gestore: Associazione Centro Cicogne e Anatidi, Centro Federato LIPU

Indirizzo: Via Stramiano, 30 - 12035 Racconigi CN

Telefono e fax ++39 0172 83457

Sito Web [www.cicogneracconigi.it](http://www.cicogneracconigi.it) - E mail [cicogneracconigi@tiscalinet.it](mailto:cicogneracconigi@tiscalinet.it)

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico tutti i giorni, tutto l'anno, dalle ore 10 al tramonto. Per la fruizione da parte di gruppi e scolaresche è obbligatoria la prenotazione.

Nome: Centro Cicogne Olduvai Cascina Venara

Ente gestore: Associazione Olduvai Onlus

Indirizzo: Centro Parco Cascina Venara, Cascina Venara - 27020 Zerbolò PV

Telefono 338 6320830

Sito Web [www.centroparcovenara.it](http://www.centroparcovenara.it) - E mail [info@centroparcovenara.it](mailto:info@centroparcovenara.it)

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico da mercoledì a domenica, dalle ore 10 alle ore 18. Per la fruizione da parte di gruppi e scolaresche è obbligatoria la prenotazione.

Nome: Stazione di Ambientamento della Cicogna bianca di Castiglione d'Adda

Ente gestore: Consorzio Parco Adda Sud

Indirizzo: Strada per Cascina Venola - Castiglione d'Adda LO

Telefono ++39 0371 45081

Sito Web [www.parcoaddasud.lombardia.it](http://www.parcoaddasud.lombardia.it) - E mail [addapark@lo.itline.it](mailto:addapark@lo.itline.it)

Orari di apertura: La Stazione di Ambientamento è fruibile al pubblico tutti i giorni, tutto l'anno.

Nome: Stazione di Ambientamento della Cicogna bianca di Zibido S. Giacomo

Ente gestore: Comune di Zibido S. Giacomo

Indirizzo: S. Pietro Cusico - Zibido S. Giacomo MI

Telefono ++39 02 900201

Sito Web [www.zibidosg.net](http://www.zibidosg.net) - E mail [info@zibidosg.net](mailto:info@zibidosg.net)

Orari di apertura: La Stazione di ambientamento è fruibile al pubblico tutti i giorni, tutto l'anno. Per la fruizione da parte di gruppi e scolaresche è obbligatoria la prenotazione.

Nome: Oasi di Sant'Alessio

Ente gestore: Associazione Pavese di Ornitologia

Indirizzo: Castello di Sant'Alessio - 27016 Sant'Alessio con Vialone PV

Telefono ++39 0382 94139

Fax ++39 0382 953940

Sito Web [www.oasisantalessio.com](http://www.oasisantalessio.com) - E mail [info@oasisantalessio.com](mailto:info@oasisantalessio.com)

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico da marzo ad ottobre dalle ore 10 alle ore 18, salvo i lunedì non festivi. Nei giorni feriali il centro chiude alle ore 17. Per la fruizione da parte di gruppi e scolaresche è consigliabile la prenotazione.

Nome: Centro Parco Bertone - Centro Reintroduzione della Cicogna bianca

Ente gestore: Consorzio Parco del Mincio

Indirizzo: Centro Parco Bertone, Strada Bertone - 46044 Goito MN

Telefono ++39 0376 228320 (da lunedì a venerdì dalle ore 9 alle ore 12)

Telefono ++39 0376 686676

Sito Web [www.parcodelmincio.it](http://www.parcodelmincio.it) - E mail [info@parcodelmincio.it](mailto:info@parcodelmincio.it)

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico da marzo a ottobre, esclusivamente nei giorni festivi, dalle ore 10 ad un'ora prima del tramonto. Per la fruizione da parte di gruppi e scolaresche è obbligatoria la prenotazione.

Nome: Centro Cicogne Silea

Ente gestore: LIPU

Indirizzo: Strada S. Elena di Silea - 31050 S. Elena di Silea TV

Telefono ++39 0422 919926

Sito Web [www.lipu.it/Oasi/oasi\\_52\\_silea](http://www.lipu.it/Oasi/oasi_52_silea)

Orari di apertura: Il Centro è attualmente chiuso al pubblico.

Nome: Oasi delle Cicogne e CRAS Astore

Ente gestore: Associazione CRAS Astore

Indirizzo: Via Ravagnana, 110 - 48018 Faenza RA

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico tutti i giorni, tutto l'anno.

Nome: Villaggio Natura Valli di Ostellato

Ente gestore: Oasi della Provincia di Ferrara - gestita dalla Cooperativa SORGEVA

Indirizzo: Via Argine Mezzano, 1 - 44020 Ostellato FE

Telefono ++39 0533 680757

Fax ++39 0533 680376

Sito Web [www.sorgeva.it](http://www.sorgeva.it) - E mail [sorgevaostellato@libero.it](mailto:sorgevaostellato@libero.it)

Orari di apertura: Il Centro è aperto dalle ore 9 ad un'ora prima del tramonto, salvo i lunedì non festivi. Per la fruizione da parte di gruppi e scolaresche è obbligatoria la prenotazione.

Nome: Oasi "dei Quadris" di Fagagna

Ente gestore: Comune di Fagagna e Comunità Collinare del Friuli-Venezia Giulia

Indirizzo: Oasi "dei Quadris" - 33034 Fagagna UD

Telefono 347 4246312 (per informazioni)

Telefono ++39 0432 889507 (Comunità Collinare - Colloredo di Monte Albano per prenotazioni visite scolastiche e gruppi)

Sito Web [www.oasiquadris.tripod.com](http://www.oasiquadris.tripod.com) - E mail [infoquadris@yahoo.it](mailto:infoquadris@yahoo.it)

Sito Web [www.comune.fagagna.ud.it](http://www.comune.fagagna.ud.it)

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico ogni domenica dalle ore 10 alle ore 12 e dalle ore 14,30 alle ore 18,00.

Nome: Centro Cicogne Carapax

Indirizzo: Località Venelle - 58024 Massa Marittima GR

Telefono ++39 0566 940083

Fax ++39 0566 902387

Sito Web [www.carapax.org](http://www.carapax.org) - E mail [info@carapax.org](mailto:info@carapax.org)

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico dal 1/03 al 31/03 solo nei fine settimana su appuntamento, dal 1/04 al 20/06 tutti i giorni dalle ore 9,30 alle ore 18,00, dal 21/06 al 20/09 tutti i giorni dalle ore 9,00 alle ore 19,00, dal 21/09 al 31/10 tutti i giorni dalle ore 9,00 alle ore 17,00. Dal 1/11 al 28/02 il Centro è chiuso.

Nome: Centro Fauna Selvatica del Parco Nazionale del Gargano

Ente gestore: Parco Nazionale del Gargano

Indirizzo: S.S. 159 km 7.700, Lago Salso - 71043 Manfredonia FG

Telefono ++39 0884 571009

Telefono cell.1 340 3554927

Telefono cell.2 338 2252119

Sito Web [www.parcogargano.it](http://www.parcogargano.it) - E mail [marresemu@libero.it](mailto:marresemu@libero.it)

Orari di apertura: Il Centro è aperto al pubblico tutto l'anno dalle ore 10 alle ore 18. Per la fruizione da parte di gruppi e scolaresche è obbligatoria la prenotazione.





## Allegato III

# Le patologie della Cicogna bianca

a cura della Dott.ssa Elena Ghelfi

Le cicogne sono sicuramente uccelli molto forti e resistenti alle comuni malattie infettive o infestive che possono colpire in generale tutti gli uccelli selvatici migratori che nidificano nel nostro Paese; tuttavia, situazioni che inducono stress che perdura nel tempo, traumi, condizioni ambientali disagiati o particolare virulenza di microrganismi patogeni diminuiscono le difese naturali dell'organismo e possono indebolirle, farle ammalare o addirittura indurne la morte.

Qui di seguito verranno brevemente illustrate le principali malattie che sono state osservate sia in soggetti selvatici, sia in cicogne detenute per periodi di tempo determinato in centri recupero o di ambientamento.

### ***MALATTIE PARASSITARIE***

#### **ACARI DELLE PENNE**

Si tratta di Artropodi microscopici che vivono, si cibano e si riproducono nascosti vicino al calamo delle penne. Si può facilmente individuare la loro presenza estendendo le ali e osservando contro luce le penne che risultano come "tarlate", in quanto questi parassiti si cibano dei detriti cutanei e delle barbule. In genere, se l'infestazione non è massiva, essa risulta apatogena per l'ospite, ma si possono avere problemi in animali defedati o con scarso piumaggio.

#### **PIDOCCHI**

Questi Insetti, suddivisi grossolanamente in succhiatori (ematofagi) e masticatori (che si cibano di detriti cutanei e penne), possono dare molto fastidio agli uccelli per l'azione irritante sulla cute durante i pasti di sangue e per le lesioni che possono provocare alle penne rendendo più difficile il volo. Sono molto diffusi in tutti gli uccelli selvatici e, spesso, maneggiando questi animali, anche gli operatori possono ritrovarsi le braccia cosparse di questi insetti che però non sono pericolosi per l'uomo. I pidocchi, infatti, essendo estremamente selettivi e specifici, necessitano per vivere di una temperatura corporea di 39-40°C, appunto la temperatura media di un qualsiasi uccello.

#### **COCCIDI**

Sono Protozoi che svolgono il loro ciclo riproduttivo all'interno dell'intestino degli animali. La malattia, Coccidiosi, è caratterizzata da diarrea spesso con sangue e da dimagrimento dell'uccello colpito; se non diagnosticata e curata in tempo, si può concludere con la morte dei soggetti colpiti. È una patologia spesso diagnosticata in uccelli allevati o comunque detenuti in cattività, piuttosto che in soggetti liberi.

Fattori condizionanti sono il sovraffollamento, lo stress e la qualità del cibo. Una volta diagnosticata la malattia (agevolmente mediante un esame parassitologico delle feci), si deve procedere all'isolamento dei soggetti colpiti, sia per curarli più agevolmente, sia per evitare che con le feci infettino il cibo, l'acqua e il terreno, contaminando altri uccelli.

### **GIARDIA** (*G. ardeae*)

Si tratta di un Protozoo flagellato che compie il suo ciclo vitale all'interno dell'intestino, causando in genere diarrea profusa, enterite, malassorbimento. Da uno studio condotto in Olanda risultano essere colpiti più facilmente i piccoli ancora nel nido. Anche in questo caso, occorre svolgere un accurato esame delle feci per isolare ed identificare l'insidioso parassita e curare con farmaci adeguati gli uccelli colpiti.

### **PARASSITI INTESTINALI**

L'elmintofauna delle cicogne è molto ricca: sono stati isolati ed identificati vari parassiti intestinali, soprattutto in soggetti adulti (alta specificità dei parassiti). Le verminosi intestinali sono particolarmente insidiose e pericolose, se non viene raggiunto un equilibrio tra ospite e parassita, in quanto un uccello massivamente infestato per effetto spoliatore - ovvero il parassita si nutre sottraendo il cibo ingerito e digerito dall'uccello - ma anche irritante - alcuni parassiti si ancorano alla parete intestinale provocando delle microlesioni che possono poi favorire l'ingresso ad altri patogeni quali batteri, come *Escherichia coli* o *Salmonella* - o addirittura ostruttivo (matasse di vermi nell'intestino) può debilitarsi gravemente, non riprodursi o morire.

I sintomi non sono facilmente riconoscibili: talvolta gli uccelli semplicemente non depongono più le uova oppure dimagriscono o si nutrono continuamente, ingoiando anche oggetti trovati in vicinanza del nido o delle voliere.

Come già illustrato in precedenza, la diagnosi si basa su una visita accurata, supportata da un esame fecale, in modo tale da individuare la presenza delle uova dei parassiti, per poi mettere in atto la terapia più adeguata.

In tabella vengono riassunti i parassiti più comunemente rinvenuti nelle cicogne.

|           |                    |                                   |
|-----------|--------------------|-----------------------------------|
| Trematodi | Apparato digerente | <i>Tylodelphis exa</i>            |
|           | Apparato digerente | <i>Chaunocephalus ferox</i>       |
|           | Apparato digerente | <i>Cathemasia hians</i>           |
|           | Apparato digerente | <i>Echinostoma revolutum</i>      |
|           | Apparato digerente | <i>Monilifer spiculosis</i>       |
|           | Apparato digerente | <i>Ignavia ciconiae</i>           |
|           | Apparato digerente | <i>Brachylaimus sp.</i>           |
| Cestodi   | Apparato digerente | <i>Anomataenia discoidea</i>      |
|           | Apparato digerente | <i>Hymenolepidae sp.</i>          |
| Nematodi  | Apparato digerente | <i>Capillaria sp.</i>             |
|           | Trachea            | <i>Syngamus palustris</i>         |
|           | Apparato digerente | <i>Contraecaeum microcephalus</i> |
|           | Occhio             | <i>Thelazia sp.</i>               |



## ***MALATTIE INFETTIVE***

### **PSEUDOPESTE O NEWCASTLE DISEASE**

Malattia infettiva virale sostenuta da *Paramixovirus*, caratterizzata da differenti forme cliniche a seconda della patogenicità del ceppo virale: si possono quindi avere forme silenti (con soggetti portatori ed eliminatori del virus con feci ed urati), forme acute che portano a morte il soggetto nell'arco di pochi giorni o forme che possono risolversi o lasciare menomato l'uccello, caratterizzate da diarrea profusa, sonnolenza, feci verdastre, segni neurologici (torcicollo, incoordinazione) e dimagrimento. Non esiste un trattamento efficace contro il virus: per i soggetti ricoverati nei centri recupero la prevenzione è fondamentale e una particolare attenzione andrà posta relativamente al cibo (in particolare pulcini), che potrebbe essere infettato dal virus.

### **HERPES VIRUS**

Questo virus causa in varie specie di uccelli particolari e specifiche malattie. Sono stati osservati alcuni casi di infezione da *Herpes* in giovani cicogne con diarrea emorragica profusa.

### **POX VIRUS**

Il Vaiolo aviare può colpire anche le cicogne, con le caratteristiche lesioni crostose e pustolose su zampe, becco e palpebre. Il vettore della malattia è la zanzara; è quindi una malattia che si osserva tipicamente sul finire dell'estate. Gli uccelli colpiti vanno isolati e curati con prodotti emollienti e antibiotici locali, in modo da evitare un'infezione secondaria delle lesioni cutanee e favorire la cicatrizzazione.

## ***MALATTIE BATTERICHE***

### **COLERA AVIARE**

Sostenuto da *Pasteurella multocida*, il Colera aviare può condurre rapidamente gli uccelli alla morte. Presenta tipiche lesioni puntiformi necrotiche al fegato e micro-emorragie cardiache. La malattia è abbastanza tipica degli uccelli acquatici, quali le anatre. Le cicogne possono infettarsi se si nutrono in prossimità di stagni in cui si sia diffusa la malattia.

### **BOTULISMO**

Si tratta di una malattia causata dalla neurotossina prodotta dal *Clostridium botulinum*, che causa una tipica paralisi flaccida, che in genere parte dalle zampe e può progredire fino al collo, e la morte dell'animale. Tipicamente, si può riscontrare in estate in animali che si nutrono in lanche o pozze d'acqua in cui le condizioni di anaerobiosi hanno favorito lo sviluppo del batterio.

## **SALMONELLOSI**

Malattia prodotta da batteri che si possono ritrovare facilmente nelle feci di uccelli che si nutrono di carne, come le cicogne.

Quando i ceppi di *Salmonella* causano la malattia negli uccelli, si possono manifestare sintomi quali anoressia, abbattimento del sensorio e diarrea, e possono portare anche alla morte del soggetto. I principali danni sono a carico del fegato e dell'intestino, con la presenza di tipiche lesioni necrotiche puntiformi e di enterite. A volte, la Salmonellosi è favorita dalla presenza nell'intestino di Trematodi molto invasivi ed aggressivi, quali *Chaunocephalus ferox*, che causano lesioni alla tonaca muscolare del duodeno, la formazione di granulomi, aprendo quindi la porta a batteri invasivi quali appunto *Salmonella*.

## **PSEUDOMONAS AERUGINOSA**

È un batterio che vive in ambienti umidi e, in genere, causa malattie secondarie all'apparato digerente e all'apparato respiratorio.

## **STAPHILOCOCCUS AUREUS**

È un batterio coinvolto nelle infezioni della cute ed, in particolare, nel *bumble foot*, una lesione grave del piede caratterizzata da gonfiore, presenza di essudato purulento, necrosi cutanea e lesione ai legamenti interdigitali.

## **ASPERGILLOSI**

Malattia grave, sostenuta dalle spore di un gruppo di funghi del genere *Aspergillus*, che si sviluppa principalmente nei sacchi aerei (in particolare sacchi aerei addominali) causando gravi problemi respiratori. Queste micosi profonde sono malattie condizionate e secondarie ad uno stato immunitario non ottimale, favorito dalle condizioni climatiche e da un ambiente di vita particolarmente umido e, quindi, ricco di spore. Gli uccelli colpiti cominciano a dimagrire vistosamente e a mostrare segni di grave difficoltà respiratoria; la terapia può avere qualche successo se iniziata prontamente, contestualmente ad un sostegno immunitario del soggetto colpito.

## **TRAUMI**

Come tutti gli altri uccelli selvatici, le cicogne possono subire traumi accidentali di ogni tipo. I più frequenti ed insidiosi sono i traumi alle ali o alle zampe che si procurano volando in prossimità di pali e fili elettrici o delle telecomunicazioni, che possono causare oltre a ferite o fratture anche altrettanto gravi ferite ed ustioni da elettrocuzione.

Particolare attenzione, inoltre, deve essere prestata nell'eventuale trasporto di questi animali per evitare probabili fratture alle loro lunghe zampe, cercando quindi di contenerli in modo corretto, senza procurare loro stress e, soprattutto,

avendo cura che non si dibattano in modo eccessivo.

I predatori possono infliggere gravi ferite soltanto ai piccoli lasciati incustoditi nei nidi. I soggetti adulti in grado di volare, infatti, sono in grado di difendersi da eventuali pericoli o di fuggire. Essendo uccelli a rapida crescita, con zampe di notevole lunghezza, può raramente capitare di dover soccorrere piccoli con deviazioni alle zampe o fratture patologiche (ossa fragili che si fratturano per minimi eventi traumatici) dovute ad una forma giovanile di Rachitismo, Osteoporosi legata ad una non corretta assunzione di calcio.

Questa malattia, ben nota in altri animali (cani di taglie grandi a rapido accrescimento o rettili), è causata fundamentalmente da una alimentazione non corretta in cui la componente proteica sia eccessiva; questa evenienza può verificarsi sia in piccoli allevati dall'uomo, sia in quelli alimentati dai genitori a fine stagione riproduttiva, situazione nella quale il fabbisogno energetico e proteico degli adulti cresce e, di conseguenza, viene modificata la dieta a discapito dei piccoli ancora in crescita.

Altre lesioni legate ad un ambiente ostile possono essere osservate in soggetti che, per motivi sanitari o incapacità al lungo volo migratorio, si trovino a dover svernare nei luoghi di riproduzione: in inverno, il clima gelido e umido delle nostre zone può causare lesioni alle zampe (geloni) e congestioni anche mortali o indurre gli animali ad ingerire qualsiasi cosa nella spasmodica ricerca di cibo (impiccamento gastrico).

## ***AVVELENAMENTI***

Nutrendosi di pulcini, topolini, rane ed insetti, le cicogne possono esporsi all'assunzione, attraverso le loro prede, di veleni presenti nell'ambiente, quali anticrittogamici, pesticidi, rodenticidi e insetticidi, con gravi conseguenze per la loro salute e per quella dei loro piccoli. I sintomi dell'avvelenamento sono spesso molto subdoli e, per molti aspetti, simili a quelli di altre malattie infettive, come tremori, inappetenza e pallore.

Quindi, le intossicazioni o i veri e propri avvelenamenti sono diagnosticati spesso troppo tardi, quando l'assunzione della sostanza può essere avvenuta da parecchio tempo e ormai può essere stata in parte metabolizzata o avere già causato gravi ed irreversibili lesioni all'animale. Anche le cicogne, infine, sono esposte all'avvelenamento cronico da metalli pesanti, in particolare da piombo, ovvero possono assumerne in modo continuo, attraverso prede contaminate, fino all'esarcebazione dei sintomi (incoordinazione, tremori, astenia) e alla morte.

## Miti e leggende in Europa ed in Italia

La Cicogna bianca nell'antichità era considerata sacra ad Era in Grecia e a Giunone a Roma, in quanto epifanie della Grande Madre Generatrice.

Fu forse questo legame con la Grande Madre che ispirò nel nord Europa la credenza che le cicogne portassero i neonati nelle case attraverso i camini. Ad ispirare la leggenda, potrebbero essere state anche le abitudini delle cicogne che frequentavano le zone umide e nidificavano sui tetti delle case degli uomini. Pescavano, quindi, la vita allo stato embrionale nelle acque, considerate appunto generatrici di vita, e la recavano nelle case attraverso i camini.

Anche la caratteristica della Cicogna bianca di giungere al nord nel periodo della rinascita della natura potrebbe aver contribuito a questa credenza che, dal nord Europa, si diffuse anche nel mondo latino per arrivare fino ai giorni nostri.

La Cicogna bianca è anche il simbolo dell'amore e della fedeltà coniugali, perché considerata monogama e quindi fedele al compagno o alla compagna.

Anticamente si credeva che punisse addirittura i tradimenti degli uomini.

Eliano (170-235) narra che, in Tessaglia, una cicogna che abitava sulla casa di una donna di nome Alcinoe, infedele al marito, aggredì la traditrice, cavandole gli occhi, non potendone sopportare il tradimento.

La Cicogna bianca è anche e soprattutto il simbolo dell'amore filiale verso i genitori anziani. Secondo antiche credenze, infatti, i figli delle cicogne rimanevano con i padri fino all'estrema vecchiaia, accudendoli e procurando loro il cibo. Gli Egizi, riferisce Orapollo, antico studioso della scrittura geroglifica, quando volevano simboleggiare un uomo che ama il padre, usavano il geroglifico che rappresenta la cicogna. San Basilio (330-379), per stimolare la carità verso i genitori anziani, narrava la leggenda delle cicogne che *“mettendosi in circolo attorno al padre, che per vecchiaia ha perso le piume, lo riscaldano con le proprie ali e, somministrandogli cibo in abbondanza, gli procurano tutto l'aiuto possibile anche nel volo, sostenendolo dolcemente con le ali”*.

Lo stesso simbolismo si ritrova nei bestiari medioevali, opere molto diffuse nel Medio Evo, dove ogni specie veniva caratterizzata da un comportamento o da una qualità interpretati in chiave teologico-morale. Nei bestiari, la cicogna rappresenta la pietà dei figli per i genitori, coerentemente col decimo comandamento *“onora il padre e la madre”*.

Nella cristianità, oltre all'amore filiale e all'amore coniugale, si attribuirono alla cicogna i simboli della misericordia e della carità.

L'abitudine delle cicogne di nutrirsi anche di serpenti fu molto apprezzata sin dall'antichità tanto che, come riporta Ripa nel XVI secolo, nell'emblema della Puglia veniva rappresentata la cicogna con la serpe nel becco, perché *“quest'animale in niuna altra parte dell'Italia fa il nido che in quella, onde si dice*



*esservi pena della vita a chi ammazza le Cicogne per il beneficio che esse apportano con tenere netto il Paese dalle serpī”.*

Anche Plutarco (46-125) riferiva che *“i Tessali onorano le cicogne perché giunsero quando la terra aveva generato un’infinità di serpenti che esse sterminarono; sicché quella popolazione creò una legge che punisce con la morte tutti coloro che uccidono una Cicogna”.*

Nella mitologia greca questo comportamento ispirò il mito di Antigone, l’attraente sorella di Priamo, che scatenò la rabbia di Era vantandosi di possedere una capigliatura più bella della sua.

La dea, per vendicarsi, trasformò i capelli di Antigone in serpenti che la tormentavano con i loro morsi.

Gli dei, impietositi, tramutarono Antigone in cicogna così che ella poté, in quella veste, eliminare tutti i serpenti.

Anche Virgilio (70-19 a.C.) nelle *“Georgiche”* accenna alle abitudini predatorie della specie: *“Ottima la semina dei vigneti quando nella rosseggiante primavera viene il bianco uccello odiato dalle lunghe serpī”.*

Nella cristianità medioevale, le serpi rappresentavano i peccati che la cicogna combatteva e, nel Rinascimento, la cicogna fu l’emblema del disprezzo, della distruzione dei piaceri e dei cattivi affetti, come ricorda Cecco d’Ascoli nei versi: *“El vizio abandona e disdegnando - non teme suo veneno che nel mondo - uccide l’uomo...”.*

Ma la cicogna ha suscitato anche simboli negativi o addirittura demoniaci. I Latini, per esempio, la considerarono l’emblema della derisione a causa del suono crepitante emesso col becco e, rappresentata con un pesce nel becco, simboleggiava il demonio che si è impadronito di un’anima.

## Allegato V

## La Cicogna bianca in letteratura

### **La Bibbia – Geremia 8, 7**

*“Anche la **cicogna** nell’aria  
conosce i suoi tempi;  
la tortora, la rondine e la gru  
mantengono la data fissa della loro migrazione;  
il mio popolo, invece, non conosce  
le regola di Jahve.”*

### **La Bibbia – Deuteronomio 14, 11-18**

*“Potrete mangiare di ogni uccello puro, ma non potrete mangiare di questi:  
l’aquila, l’ossifraga, la strige, il nibbio e tutti gli uccelli rapaci, tutte le specie di  
corvi; lo struzzo, la civetta, il gabbiano, tutti gli sparvieri, il gufo, il martin  
pescatore, l’ibis, il cigno, il pellicano, la folaga, la **cicogna**, le varie specie di  
aironi, l’upupa, il pipistrello.”*

### **Dante Alighieri – La Divina Commedia Inferno Canto XXXII**

*“E come a gracidar si sta la rana  
col muso fuor de l’acqua, quando sogna  
di spigolar sovente la villana;*

*livide, insin là dove appar vergogna  
eran l’ombre dolenti ne la ghiaccia,  
mettendo i denti in nota di **cicogna**.”*

### **Dante Alighieri – La Divina Commedia Purgatorio Canto XXV**

*“E quale il **cicognin** che leva l’ala  
per voglia di volare, e non s’attenta  
d’abbandonar lo nido, e giù la cala;*

*tal era io con voglia accesa e spenta  
di dimandar, venendo infino a l’atto  
che fa colui ch’a dicer s’argomenta.*

*Non lasciò, per l’andar che fosse ratto,  
lo dolce padre mio, ma disse: “Scocca  
l’arco del dir, che ’nfino al ferro hai tratto”.”*

**Dante Alighieri – La Divina Commedia  
Paradiso Canto XIX**

“Quale sovresso il nido si rigira  
poi c'ha pasciuti la **cicogna** i figli,  
e come quel ch'è pasto la rimira;

*cotal si fece, e sì levai i cigli,  
la benedetta imagine, che l'ali  
movea sospinte da tanti consigli.”*

**RAMUSIO, G.B. - Libri di Micheovo sulle Sarmazie  
Lib.1, tratt.2, cap.5**

“Attila, partendosi quindi, entrò nella Germania, dando il guasto e ruinando città, castella e villaggi, fin che intese che Ezio e i Gotti un'altra volta avevano contra di lui rinovato l'esercito; perché avendo paura ritornò nella Pannonia, dove avendo accresciuto l'esercito, l'uomo vendicativo s'affrettava d'entrar nella Italia, volendo passar per la Stiria e Carinzia. Avisato poi dalle spie che Ezio con un copiosissimo esercito l'aspettava alle radici delle Alpi, divertendo venne verso la Dalmazia e Istria, dove ruinati assai notabile città presso al mar Adriatico, per tre anni assediò Aquilegia. Finalmente mancando il suo esercito di vittuaglie, cominciò per la fame a mormorar contro al capitano; onde ritornò Attila un'altra volta a riconoscer la città, cavalcando intorno a quella, se da qualche parte fosse espugnabile, volendo al tutto darle l'ultimo assalto. E così cavalcando vide una **cicogna** con il becco dalla altezza della rocca portar un suo cicognino nel vicin canneto, e dietro a quello l'altro, e così di mano in mano fin che gli ebbe portati tutti. Attila, ciò vedendo, gridò e disse che l'uccello, indovino dell'avenire, aveva per certa la ruina della città, e che per questo se ne partiva. Perché, strignendola gagliardamente, la prese, dove secondo l'usanza de' tiranni fece morir tutti quelli che vi trovò dentro.”

**Lorenzo De' Medici - Poemetti in terzine  
Simposio 6**

“Costui è 'l più perfetto parassito  
che noi abbiàn, più vero e naturale:  
credo ch'allo spedal terre' lo 'nvito.

*Certamente in quest'arte tanto vale  
quant'alcun altro ch'io sappia o conosca,  
se quel che drieto gli è non l'ha per male:*

*Botticel, la cui fama non è fosca,  
Botticel, dico, Botticello ingordo,  
ch'è più ghiotto e più 'mpronto ch'una mosca.*

*Oh, di quante sue ciance mi ricordo!  
S'egli è 'nvitato a desinare o cena,  
quel che lo 'nvita non lo dice a sordo:*

*non s'apre allo 'nvitar la bocca a pena,  
ch'al pappar lui la bocca sua non sogna:  
va Botticello e torna botte piena.*

*Preso partito gli ha della vergogna  
e sol si duol che troppo corto ha 'l collo,  
che lo vorrebbe aver d'una **cicogna**.*

*E' non è mai sì pinzo e sì satollo,  
che non vi resti luogo a nuova gente,  
segli inghiottisce o dà un po' di crollo.*

*Stu vedessi el suo corpo onnipotente  
quanto divora!, e' non ne porta piùe  
una galea che si stivi in ponente.”*

## La Cicogna bianca nelle diverse lingue del Mondo

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| ALBANESE:          | Lejlek          |
| ARABO:             | Laqlaq          |
| ARAGONESE:         | Ziguena         |
| AZERO:             | Hacileylak      |
| BASCO:             | Amiamolo        |
| BIELORUSSO:        | Buso            |
| BRETONE:           | C'hwibon        |
| BULGARO:           | Sthorke         |
| CATALANO:          | Cigonya         |
| CECO:              | Éáp bíly        |
| CORSO:             | Ciconia bianca  |
| CURDO:             | Leqlaq          |
| DANESE:            | Hvid Stork      |
| EBRAICO:           | Chasida         |
| ESTONE:            | Valge-toonekurg |
| FAEROESE:          | Storkur         |
| FIAMMINGO:         | Ooievar         |
| FINLANDESE:        | Kattohaikara    |
| FRANCESE:          | Cigogne blanche |
| FRISIO:            | Earrebarre      |
| GAELICO IRLANDESE: | Corrbhan        |
| GAELICO SCOZZESE:  | Corra iasg      |
| GALIZIANO:         | Cegona          |
| GALLESE:           | Ciconia         |
| GRECO:             | Pelargòs        |
| INGLESE:           | White Stork     |
| IRANIANO:          | Leklek          |
| LATINO:            | Ciconia         |
| NORVEGESE:         | Stork           |
| OLANDESE:          | Ooievaar        |
| LETTONE:           | Baltais starkis |
| LITUANO:           | Gandras         |
| OCCITANO:          | Cigonha         |
| POLACCO:           | Bocian bia'y    |
| PORTOGHESE:        | Cegonha branca  |
| ROMANCIO:          | Cicogna         |
| RUSSO:             | Aist            |
| RUMENO:            | Barza           |
| SARDO:             | Chiconia        |
| SERBO-CROATO:      | Roda            |
| SLOVACCO:          | Bocian biely    |
| SLOVENO:           | Storklja        |
| SPAGNOLO:          | Cigüeña blanca  |
| SVEDESE:           | Vit stork       |
| SVIZZERO TEDESCO:  | Storch          |
| SWAILI:            | Kuyu            |
| TEDESCO:           | Weißstorch      |
| TURCO:             | Leylek          |
| UCRAINO:           | Pepeka          |
| UNGHERESE:         | Fehér gólya     |
| URDU:              | Laglag          |
| VALENZIANO:        | Cigonya         |
| VOTICO:            | Kurtsi          |

# Glossario

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Anaerobiosi:</b>    | Ricambio energetico in assenza di ossigeno libero  |
| <b>Barbula:</b>        | Elemento della penna degli uccelli che tiene unite le barbe per mezzo di microscopici uncini   |
| <b>Biodiversità:</b>   | Valore determinato dal numero di specie associato alla loro frequenza relativa   |
| <b>Calamo:</b>         | Tratto alla base delle penne degli uccelli   |
| <b>Corologia:</b>      | Classificazione degli areali di una specie in categorie  |
| <b>Defedato:</b>       | Si dice di organismo o soggetto gravemente deperito  |
| <b>Display:</b>        | Comportamento di parata  |
| <b>Elettrocuzione:</b> | Folgorazione dovuta a contatto con conduttori elettrici  |
| <b>Elmintofauna:</b>   | Nome generico dei vermi parassiti degli animali  |
| <b>Endemismo:</b>      | Fenomeno per il quale un organismo risulta esclusivo di un dato territorio   |
| <b>Etologia:</b>       | Scienza che studia il comportamento degli animali  |
| <b>Golena:</b>         | Area di naturale espansione di un fiume durante gli eventi di piena  |
| <b>Habitat:</b>        | L'ambiente naturale nel quale vive, si sviluppa e si riproduce una specie animale o vegetale   |
| <b>Life:</b>           | Strumento finanziario dell'Unione Europea  |
| <b>Mobbing:</b>        | In campo ornitologico indica le dimostrazioni, spesso collettive, nei confronti dei potenziali predatori   |
| <b>Ordine, Classe:</b> | Categorie sistematiche   |
| <b>Protozoi:</b>       | Uno dei due sottoregni del regno animale comprendente organismi unicellulari capaci di esplicare attraverso la loro unica cellula tutte le funzioni vitali |
| <b>Reintroduzione:</b> | Immissione di una specie, finalizzata a ricostituire una popolazione vitale della stessa, laddove la specie si è estinta in epoca storica                  |
| <b>Restocking:</b>     | Immissione di una specie, laddove la popolazione naturale locale risulta fortemente rarefatta  |
| <b>Sacche aeree:</b>   | Ampie cavità a pareti sottili, ritmicamente riempite d'aria durante il ciclo respiratorio degli Uccelli  |
| <b>Trematodi:</b>      | Classe di Platelmini parassiti   |
| <b>Trofico:</b>        | Relativo all'alimentazione   |
| <b>Urato:</b>          | Sale dell'acido urico  |



## Bibliografia

Aimassi G., 2002. *Sulla presenza storica della Cicogna bianca*, *Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758), *in Italia*. "Riv. ital. Orn.", Milano, 72 (1): 3-17.

Alonso J.A., Alonso J.C., Carrascal L.M. e Muñoz Pulido R., 1994. *Flock size and foraging decisions in central place foraging white storks* (*Ciconia ciconia*). "Behaviour", 129: 279-292.

A.A.V.V., 2002. *Parco Adda Sud. Un modello di convivenza Uomo-Natura*. Oasis. Musumeci Editore, Quart (AO).

A.M.B.E., 1990. *Lignes moyenne-tension et avifaune. Evaluation des risques d'accidents liés aux pylones et sensibilité des espèces*. E.D.F. - Direction de la Distribution.

A.M.B.E., 1990a. *Impact potentiel des lignes moyenne-tension de l'agence d'exploitation Crau-Camargue sur l'avifaune. Proposition de balisage des lignes et équipement des pylones a risques*. E.D.F/G.D.F.

A.M.B.E., 1992. *Ligne T.H.T. 225 kV Vielmoulin-Liernais. Impacts prévisibles sur l'avifaune et mesures de réduction d'impacts*. E.D.F. - C.E.R.T.

A.M.B.E., 1993a. *Reconstruction de la ligne 63/90 kV Champvans-Pouilly-sur-Saone, du poste de Pouilly-sur-Saone au pylone 119. Départements de la Cote d'Or et du Jura. Etude d'impact sur le milieu naturel. Phase A-impact prévisible sur l'avifaune, mesures de réduction d'impact et mesures compensatoires*. E.D.F. - C.E.R.T.

A.M.B.E., 1993b. *Ligne à 2 circuits 400 kV Grande-Ile-Pioassasco. Impact prévisible sur l'avifaune, mesures de réduction d'impact et mesures compensatoires*. E.D.F. - C.E.R.T.


Antczak M., Konwerski S., Grobelny S. e Tryjanowski P., 2002. *The food composition of immature and non-breeding White Storks in Poland*. "Waterbirds", 25 (4): 424-428.

Arrigoni degli Oddi E., 1929. *Ornitologia italiana*. Hoepli, Milano.

Barbraud C., Barbraud J.C. e Barbraud M., 1999. *Population dynamics of the White Stork Ciconia ciconia in western France*. "Ibis", 141 (3): 469-479.

Bernis F., 1981. *La población de las Cigüeñas españolas. Estudios y tablas de censos, periodo 1948-1974*. Universidad Complutense. Madrid.

Berthold P., 2003. *La migrazione degli uccelli, una panoramica attuale*. Bollati Boringhieri Editore, Torino.



Berthold P. e Quener U., 2002. *Il lungo volo della Cicogna*. “Le Scienze”, 408: 58–67.

Berthold P., Vandenbossche W., Leshem Y., Kaatz C., Kaatz M., Nowak E. e Quener U., 1997. *Satellite-tracking of White Storks Ciconia ciconia: Migration of an eastern individual to South Yemen*. “J. Ornithol.”, 138 (4): 546-549.

Bloesch M., Dizerens M. e Sutter E., 1977. *Die Mauser der Schwungfedern beim Weissstorch Ciconia ciconia*. “Orn. Beob.”, 74: 161-188.

Boano G., 1981. *La Cicogna bianca in Piemonte. Presenza, nidificazione e problemi di conservazione*. “Riv. Piem. St. nat.”, 2: 59-70.

Boano G., 1988. *Cicogna bianca (Ciconia ciconia)*. In: Mingozi T., Boano G., Pulcher C. e collaboratori - *Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d’Aosta, 1980-1984*. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, VIII: 74-75.

Boano G., 1992. *Cicogna bianca*. In: Brichetti P., De Franceschi P. e Baccetti N. (a cura di) – *Fauna d’Italia, XXIX, Aves.I - Calderini, Bologna*: 216-225.

Boano G. e Brichetti P., 1989. *Proposta di una classificazione corologica dell’avifauna italiana. 1. I non Passeriformi*. “Riv. Ital. Orn.”, 59: 141–158.

Bordignon L., 1986. *Dati recenti sulla presenza e movimenti migratori della Cicogna nera Ciconia nigra e della Cicogna bianca Ciconia ciconia in Piemonte*. In: Fasola M. (red.) - *Atti III Conv. It. Orn. Salice Terme, 1985*: 239-241.

Brichetti P., 1997. *Le categorie corologiche dell’avifauna italiana*. In: Brichetti P. e Gariboldi A. - *Manuale pratico di ornitologia. Vol. 1. Edagricole, Bologna*. 1: 223-237.

Brouwer J., Mullie W.C. e Scholte P., 2003. *White Storks Ciconia ciconia wintering in Chad, northern Cameroon and Niger: a comment on Berthold et al.* “Ibis”, 145 (3): 499-501.

Camanni S. e Tallone G., 1991. *Comportamento alimentare della Cicogna bianca (Ciconia ciconia) nel Centro di Reintroduzione della LIPU a Racconigi (Cuneo)*. In: S.R.O.P.U. (Red.) - *Atti V Convegno Italiano di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XVII*: 131-133.

Camanni S. e Tallone G., 1990. *Nidificazioni di Cicogna bianca (Ciconia ciconia) in Piemonte nel 1988 e 1989*. “Riv. It. Orn.”, 60 (3-4): 171-176.

Canova L., Gropali R. e Saino N., 1989. *Gli Uccelli del Parco Naturale Adda Sud*. I Libri del Parco Adda Sud. n° 1, Lodi.

Capalbo P., 1993. *Nidificazione di Cicogna bianca*, *Ciconia ciconia*, in *Calabria*. "Riv. It. Orn.", 63: 108-109.

Capalbo P., 1995. *Seconda nidificazione di Cicogna bianca* (*Ciconia ciconia*) in *Calabria*. In: Pandolfi M. e U.F. Foschi (red.) - Atti del Convegno Nazionale di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXII: 611-612.

Cattabiani A., 2000. *Volario. Simboli, miti e misteri degli esseri alati: uccelli, insetti, creature fantastiche*. Mondadori, Milano.

C.O.D.A. (a cura di), 1993. *El impacto de los tendidos eléctricos en la avifauna*. Madrid.

Cogliati M. e Capulli A., 1991. *Ciconia ciconia nidificanti nell'Appennino abruzzese*. In: S.R.O.P.U. (red.) - Atti V Convegno Italiano di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XVII: 519.

Cramp S. e Simmons K.E.L. (eds.), 1977. *The Birds of the Western Palearctic. I. Ostrich to Ducks*. Oxford University Press, Oxford.

Dallinga J.H. e Schoenmakers S., 1989. *Population changes of the White Stork* (*Ciconia ciconia*) *since the 1850s in relation to food resources*. In: Rheinwald G., Ogden J. e Schulz H. (eds.) - *White Stork. Status and Conservation*. Bonn, Dachverband Deutscher Avifaunisten, International Council for Bird Preservation: 231-262.

Del Hoyo J., Elliot A. e Sargatal J. (eds.), 1992. *Handbook of the Birds of the World. Vol 1: Ostrich to Ducks*. Lynx Edicion, Barcellona.

Del Vecchio O., Mezzavilla F. e Vacilotto P., 1993. *Il Centro Cicogne della LIPU di Treviso a S.Elena di Silea (TV)*. In: Mezzavilla F. e Stival E. (red.) - Atti 1° Convegno Faunisti Veneti. Centro Ornitologico Veneto Orientale, Montebelluna (TV): 109-110.


Dorst J., 1956. *Les migrations des oiseaux*. Payot Ed., Paris.

Etienne P. e Carruette P., 2002. *La Cigogne blanche*. Delachaux et Niestlé Ed., Parigi.

Ferrer M., Janss G. e Chacon M.L., 1993. *Mortalidad de aves en tendidos eléctricos: situación actual en España*. Quercus, 94: 20-23.

Franssen F.F., Hooimeijer J., Blankenstein B. e Houwers D.J., 2000. *Giardiasis in a white stork in The Netherlands*. "J Wildl Dis", 36 (4): 764-766.

Fratricelli F., 1982. *Tentativo di nidificazione della Cicogna bianca* (*Ciconia ciconia* L.) *nel Lazio*. In: AA.VV. (red.) - Atti I Convegno Italiano Ornitologia. Aulla (1981): 91-92.



Gariboldi A., 1989. *Estivazione e tentativi di nidificazione della Cicogna bianca, Ciconia ciconia, nella Lombardia occidentale, 1986-1988*. "Riv. It. Orn.", 59: 60-64.

Gariboldi A., Andreotti A. e Bogliani G., 2004. *La conservazione degli uccelli in Italia. Strategie ed azioni*. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Géroudet P., 1978. *Grands Échassiers, Gallinacés et Râles d'Europe*. Delachaux et Niestlé Ed., Parigi

Glunder G., Siegmann O. e Kohler W., 1991. *Diseases and Causes of Death in Native Wild Birds – Literature - Review*. J. Vet. Med. Ser. B-Zentbl. Vet. Med. Reihe B–Infect Dis. Vet. Public, 38 (4): 241-262.

Gomex-Villamados J.C., Hervas J. e Salguero F.J., 1998. *Haemorrhagic enteritis associated with herpesvirus in stork*. "Avian Path", 27 (3): 229-236.

Groppali R., 1994. *Alberi ed arbusti del Parco Adda Sud. I Libri del Parco Adda Sud n° 2*, Lodi.

Groppali R., 1994. *Pesci, Anfibi e Rettili del Parco Adda Sud. I Libri del Parco Adda Sud n° 4*, Lodi.

Gustin M., Di Giorgio A., Palumbo G. e Luppoli A., 1995. *Nidificazione di Cicogna bianca Ciconia ciconia in Calabria*. "Riv. Ital. Orn.", 64: 171-172.

Gustin M., 1996. *Un caso di svernamento di Cicogna bianca Ciconia ciconia L. in provincia di Reggio Emilia*. "Picus", 22: 83.

Guyonne F. e Janss E., 1998. *Nests of white storks on electric utility towers*. "Wildlife Society Bulletin", 26 (2): 274–278.

Heath M.F., Borggreve C. e Peet N., 2001. *European Bird Populations: Estimates and Trends*. Cambridge, UK. BirdLife International (BirdLife Conservation Series N.10).

Hofle U., Krone O., Blanco J.M. e Pizarro M., 2003. *Chaunocephalus ferox in free-living white storks in central Spain*. "Avian Dis.", 47 (2): 506-512.

Hooimeijer J., 1993. *Reintroduction of the white stork (Ciconia ciconia) in the Netherlands*. Proc. Europ. Conf. AAV, 454-463.

I.E.E.-A.M.B.E. (a cura di), 1994. *Lignes Electriques et Environnement. Colloque International*. Metz.

Jonsson L., 1992. *Birds of Europe*. Helm, London.



Kaleta E.F. e Kummerfeld N., 1983. *Herpesvirus and Newcastle disease viruses in white storks* (*Ciconia ciconia*). "Avian Path", 12: 347-352.

Kaleta E.F., Mikame T., Marshall H-J., Heffelf U., Heidenreich M. e Stiburek B., 1980. *A new Herpesvirus isolated from Black Storks* (*Ciconia nigra*), "Avian Path", 9: 301-310.

Kanyamibwa S., Bairlein F. e Schierer A., 1993. *Comparison of survival rates between populations of the White Stork* *Ciconia ciconia* in central Europe. "Ornis Scand.", 24: 297-302.

Kanyamibwa S., Schierer A., Pradel R. e Lebreton J.D., 1990. *Changes in Adult Annual Survival Rates in a Western-European Population of the White Stork* *Ciconia ciconia*. "Ibis", 132 (1): 27-35.

Leshem Y. e Yomtov Y., 1996. *The magnitude and timing of migration by soaring raptors, pelicans and storks over Israel*. "Ibis", 138 (2): 188-203.

Leshem Y. e Yomtov Y., 1996. *The use of thermals by soaring migrants*. "Ibis", 138 (4): 667-674.

Leshem Y. e Yomtov Y., 1998. *Routes of migrating soaring birds*. "Ibis", 140 (1): 41-52.

Liechti F., Ehrich D. e Bruderer B., 1996. *Flight behaviour of White Storks* *Ciconia ciconia* on their migration over southern Israel. "Ardea", 84 (1-2): 3-13.

LIPU e WWF, 1999. *Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia*. "Riv. ital. Orn.", 69 (1): 3-43.

Loeffler K. e Haas G., 1969. *Juvenile Osteoporose bei einem jungen WeissStorch*. "Kleintierpraxis", 14: 51.


Lopez-Beceiro A.M., Pereira J.L., Barreiro A., Nieto J.M. e Lopez-Pena M., 1998. *Squamous cell carcinoma in an immature common stork* (*Ciconia ciconia*). "J Zoo Wildl Med.", 29 (1): 84-86.

Losi G., 1992. *L'agricoltura del Parco Naturale Adda Sud*. I Libri del Parco Adda Sud n° 3, Lodi.

Marchamalo de Blas J., 1995. *La invernada de la Cigüeña Blanca en España*. In: Biber O., Enggist P., Marti C. e Salathé T. (Eds.) - *Proceedings of the International Symposium on the White Stork (Western Population)*, (1994): 77-78.

Martín J.P., 2002. *Las Cigüeñas de Alcalá*. Parque de los Cerros, Madrid.

Massa R., Bottoni L. e Violani C., 2000. *I nomi in lingua italiana degli Uccelli di tutto il mondo*. Università degli Studi di Milano, SIRO.



Mullarney K., Svennsson L., Zetterstrom D. e Grant P.J., 1999. *Bird Guide*. Harper Collins, London.

Murata K. e Asakawa M., 1999. *First report of Thelazia sp. from a captive Oriental white stork (Ciconia boyciana) in Japan*. "J Vet Med Sci.", 61 (1): 93-95.

Murgia C., Demurtas A., Ladu F., Pala F., Sgarangella R. e Tatti D., 1995. *Primo tentativo di nidificazione della Cicogna bianca (Ciconia ciconia) in Sardegna*. In: Pandolfi M. e Foschi U.F. (red.) – Atti del Convegno Nazionale di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXII: 665-667.

Muzinic J. e Cvitan I., 2001. *Choice of nest platform material for the white stork (Ciconia ciconia)*. "Isr. J. Zool.", 47 (2):167-171.

Nowakowski J.J., 2003. *Habitat structure and breeding parameters of the White Stork Ciconia ciconia in the Kolno Upland (NE Poland)*. "Acta Ornithol.", 38 (1): 39-46.

Papi F., Apollonio M., Vaschetti B. e Benvenuti S., 1997. *Satellite tracking of a White Stork from Italy to Morocco*. "Behav. Processes", 39 (3): 291-294.

Passarella M., 1995. *Prima nidificazione di Airone guardabuoi (Bubulcus ibis) e di Cicogna bianca (Ciconia ciconia) e nuovo sito di Spatola (Platalea leucorodia) nel Ferrarese. Dati preliminari*. In: Pandolfi M. e Foschi U.F. (red.) – Atti del Convegno Nazionale di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXII: 679-681.

Pazzuconi A., 1997. *Uova e nidi degli Uccelli d'Italia*. Calderini Edagricole, Bologna.

Penteriani V., 1998. *L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*. Serie Scientifica - n. 4. WWF Delegazione Toscana, Firenze

Pinowska B. e Pinowski J., 1989. *Feeding Ecology and Diet of the White Stork (Ciconia ciconia) in Poland*. In: Rehinwald C., Ogden J. e Shulz H. (Hrsg.) – WeissStork – White Stork. Schriftenreihedes DDA, 10: 381-396.

Pinowski J., Pinowska B., De Graaf R. e Visser J., 1986. *Der Einfluss des Milieus auf die Nahrungs-Effektivität des WeissStorchs (Ciconia ciconia L.)* Beih. Veroff. NaturShutz Landsch. Bad.- Wurt. 43: 243-252.

Premuda G., Bedonni B. e Ballanti F., 2000. *Nidi artificiali*. Calderini Edagricole, Bologna.

Ptaszyk J., Kosicki J., Sparks T.H. e Tryjanowski P., 2003. *Changes in the timing and pattern of arrival of the White Stork (Ciconia ciconia) in western Poland*. "J. Ornithol.", 144 (3): 323-329.



Pulcher C., 1983. *Recenti nidificazioni della Cicogna bianca (Ciconia ciconia) in Piemonte*. "Riv. It. Orn.", 53: 41-44.

Ravasini M., 1998. *Gli uccelli dell'Oasi LIPU Torrile*. Il Fadabbio Editore, Reggio Emilia.

Redondo T., Tortosa F.S. e Dereyna L.A., 1995. *Nest Switching and Alloparental Care in Colonial White Storks*. "Animal Behaviour", 49 (4): 1097-1110.

Rejman B. e Folk C., 1991. *Results of the 4th International White Stork Census in the Czech Republic*. "Folia Zool.", 40 (2): 179-186.

Saillard R., 1952. *Newcastle disease in a stork*. "Bullet. Officielle Internat. Epizootiologic", 37: 61-62.

Sanchez F., Manez M. e Barcell de Arizon M., 1995. *Invernada de la Cigüeña Blanca en el Suroeste de España en 1991 y 1992*. In: Biber O., Enggist P., Marti C. e Salathé T. (Eds.) - *Proceedings of the International Symposium on the White Stork (Western Population)*, (1994): 81-82.

Sasvari L., Hegyi Z. e Hahn I., 1999. *Reproductive performance of white storks Ciconia ciconia breeding at low and high densities*. "Folia Zool.", 48 (2): 113-122.

Sasvari L. e Hegyi Z., 2001. *Condition-dependent parental effort and reproductive performance in the White Stork Ciconia ciconia*. "Ardea", 89 (2): 281-291.

Schulz H., 1994. *White Stork*. In: Tucker G.M. e Heath M.F. - *Birds in Europe: Their Conservation Status*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife International Series n.3): 100-101.

Schulz H., 1999. *The world population of the White Stork (Ciconia ciconia). Results of the 5<sup>th</sup> International White Stork Census 1994/95*. In: NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.) - *Weißstorch im Aufwind? - White Stork on the up? - Proceedings Internat. Symp. On the White Stork, Hamburg 1996*: 351-365.

Schuster R., Schaffer T. e Shimalov V., 2002. *The helminth fauna of indigenous white storks (Ciconia ciconia)*. Berl Munch Tierarztl Wochenschr, 115 (11-12): 435.

Senra A. e Ales E.E., 1992. *The Decline of the White Stork Ciconia ciconia Population of Western Andalusia between 1976 and 1988. Casues and Proposals for Conservation*. "Biol. Conserv.", 61 (1): 51-57.

Shamoun-Baranes J., Baharad A., Alpert P., Berthold P., Yomtov Y., Dvir Y. e Leshem Y., 2003. *The effect of wind, season and latitude on the migration speed of white storks Ciconia ciconia, along the eastern migration route*. "J. Avian Biol.", 34 (1): 97-104.



Tallone G., 1991. *Il comportamento alimentare della Cicogna bianca* (Ciconia ciconia). Tesi di Laurea, Università di Torino.

Tallone G. e Camanni S., 1991. *Progetto di reintroduzione della Cicogna bianca* (Ciconia ciconia) *in Italia: situazione e prospettive*. In: Spagnesi M. e Toso S. (Eds.) - Atti del II Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XIX: 735-739.

Tallone G., Camanni S., Carpegna F. e Gariboldi A., 1993. *La Cicogna bianca* (Ciconia ciconia L.): *un caso di ricolonizzazione recente in Italia*. In: Spagnesi M. e Randi E. (Eds.) - Atti VII Convegno dell'Associazione Alessandro Ghigi per la Biologia e la Conservazione dei Vertebrati. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXI: 239-248.

Toschi A., 1960. *La nidificazione in Italia della Cicogna bianca, del Mignattaio e del Gabbiano comune*. "Ric. Zool. Appl. Caccia", 32: 1-18.

Toschi A., 1963. *La Cicogna in Italia*. "Natura e Montagna", 3: 129-131.

Tsachalidis E.P. e Goutner V., 2002. *Diet of the White Stork in Greece in relation to habitat*. "Waterbirds", 25 (4): 417-423.

Tucker G.M. e Evans M.I., 1997. *Habitats for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment*. Cambridge. BirdLife International (BirdLife Conservation Series n°6).

Vaschetti G., Fasano S. e Vaschetti B., 1997. *La Cicogna bianca* (Ciconia ciconia L.) *nel Piemonte Sud-occidentale: parametri riproduttivi nel 1996*. "Avocetta", 21 (1): 148.

Williams J.G. e Arlott N., 1980. *Birds of East Africa*. Collins, London.

Zangger N. e Muller M., 1990. *Endemic poxvirus infection in white storks* (Ciconia ciconia) *and black storks* (Ciconia nigra) *in Switzerland*. "Schweiz Arch. Tierheilkd", 132 (3): 135-138.

Zunino M. e Zullini A., 1995. *Biogeografia. La dimensione spaziale dell'evoluzione*. Casa Editrice Ambrosiana, Milano.

STEFANO FEROLDI  
STUDIO PHOTO EFFE

## *Galleria fotografica*



Stefano Feroldi 2004



Stefano Feroldi 2004



Stefano Feroldi, 2004



Stefano Feroldi 2004



# INDICE

|  |      |      |
|--|------|------|
| <b>Prefazione</b>  | pag. | III  |
| <b>L'Erbolario</b>   | pag. | V    |
| <b>La Cicogna bianca: un simbolo per la nuova Europa</b>   | pag. | VI   |
| <b>Ringraziamenti</b>  | pag. | VIII |
| <b>1. Biologia della specie</b>  | pag. | 3    |
| Descrizione e identificazione in natura  | pag. | 3    |
| Posizione sistematica  | pag. | 5    |
| Habitat  | pag. | 6    |
| Sistema sociale e relazioni con altre specie   | pag. | 8    |
| Vocalizzazioni   | pag. | 10   |
| Alimentazione  | pag. | 10   |
| Migrazione e svernamento   | pag. | 12   |
| Riproduzione   | pag. | 15   |
| <b>2. La Cicogna bianca nel Mondo e in Italia</b>  | pag. | 21   |
| Nel Mondo...   | pag. | 21   |
| ...e in Italia   | pag. | 26   |
| <b>3. Conservazione della Cicogna bianca</b>   | pag. | 32   |
| Minacce e fattori limitanti  | pag. | 32   |
| Strategie ed azioni per la conservazione della Cicogna bianca  | pag. | 35   |
| <b>4. Il Progetto di reintroduzione del Parco Adda Sud</b>   | pag. | 48   |
| Il territorio del Parco Adda Sud   | pag. | 48   |
| La Stazione di Ambientamento di Castiglione d'Adda   | pag. | 51   |
| <b>Allegato I Piano di Azione per la conservazione della Cicogna bianca redatto da LIPU/BirdLife International</b> | pag. | 53   |
| <b>Allegato II I Centri Cicogne in Italia</b>  | pag. | 77   |
| <b>Allegato III Le patologie della Cicogna bianca a cura della Dott.ssa Elena Ghelfi</b>                           | pag. | 80   |
| <b>Allegato IV Miti e leggende in Europa e in Italia</b>   | pag. | 85   |
| <b>Allegato V La Cicogna bianca in letteratura</b>   | pag. | 87   |
| <b>Allegato VI La Cicogna bianca nelle diverse lingue del Mondo</b>  | pag. | 90   |
| <b>Glossario</b>   | pag. | 91   |
| <b>Bibliografia</b>  | pag. | 92   |
| <b>Galleria fotografica</b>  | pag. | 100  |



**Olduvai** è un'Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale (Onlus) che lavora sul territorio nazionale per la conservazione della natura, per la ricostruzione di una sostenibilità delle relazioni che intercorrono tra l'Uomo ed il pianeta nonché per la promozione e la diffusione di una cultura ambientale. Sede Centrale: Via Giovanni Pezzotti, 65 – 20141 Milano Telefono ++39 02 84 89 13 94 – Fax ++39 02 84 89 11 98 Sito Web [www.olduvai.it](http://www.olduvai.it) – E mail [info@olduvai.it](mailto:info@olduvai.it)

La Cicogna bianca è una specie simbolo. Attraverso la protezione di una specie "bandiera" come la Cicogna bianca è possibile parlare di rapporto "Uomo-Natura" mettendo in relazione tra loro ambiente, territorio, società, economia, cultura e storia.

Con l'OPERAZIONE CICOGNA BIANCA, Olduvai Onlus vuole costruire una opportunità concreta per realizzare un laboratorio vivente, capace di trasformare una responsabilità, la conservazione della specie, in una risorsa a supporto dell'intero sistema vivente, Uomo compreso.

In sintesi, le azioni più significative sono:

- il rilascio di Cicogne bianche (restocking) attraverso Centri Cicogne e stazioni di ambientamento fruibili da parte di visitatori, la promozione di una gestione sostenibile del territorio agricolo, quale ambiente di fondamentale importanza per la tutela della specie e per la salute dell'Uomo, mediante una stretta collaborazione con gli operatori del settore, programmi di ricerca ed azioni di lobby
- la promozione di una cultura attenta ai valori della sostenibilità ambientale, quale risorsa fondamentale anche per la vita dell'Uomo, attraverso la gestione di eventi, visite guidate lungo i percorsi didattici dei Centri e delle Stazioni di Ambientamento nonché la gestione di attività didattiche e di animazione nelle scuole di ogni ordine e grado e il monitoraggio della specie su scala nazionale
- la gestione di interventi per il contenimento delle cause di mortalità diretta di origine antropica
- la gestione di un piano di comunicazione per la promozione generale del progetto, con particolare riferimento alla tappe più significative



PARCO  
ADDA SUD

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

