



for a living planet®

WWF Italia
Sede Nazionale
Via Po, 25/c
00198 Roma

Tel: 06844971
Fax: 0685356442
e-mail: wwf@wwf.it
sito: www.wwf.it

Riserva naturale Le Bine

Parco Oglio Sud

RELAZIONE 2008

La presente relazione è redatta a seguito del protocollo d'intesa tra Parco Oglio Sud e WWF Italia firmato il 28 novembre 2007 e a quanto stabilito nella Delibera n.28 del 29/05/2008 del CdA del Parco stesso.

La relazione è articolata con una prima parte generale nella quale sono riportate alcune delle principali attività svolte nel 2008 e una seconda parte relativa all'aggiornamento degli studi e monitoraggi.

Vengono poi allegati la rassegna stampa 2007-2008 e alcuni articoli pubblicati su riviste tecnico scientifiche.

1. La Giornata delle Oasi del WWF e altri eventi.
 2. Monitoraggi e studi.
 3. Seminario di integrazione del Piano di gestione RN Le Bine.
 4. Didattica e formazione.
 5. Manutenzione.
 6. Regime idrologico – Piena.
 7. Sito WEB - www.lebine.it
- Rassegna stampa.

1. La giornata delle Oasi del WWF e altri eventi

Il 18 maggio si è svolta un'altra edizione della Festa luartis, con un tempo non proprio eccelso. Hanno collaborato alla gestione della festa i volontari del "Operazione Mato Grosso".

Il 25 maggio si è svolta la 18° Giornata nazionale delle Oasi del WWF alla quale, come di consueto, ha partecipato anche Le Bine. Sono state svolte alcune visite guidate in Riserva, mentre nell'area della cascina erano stati allestiti diversi banchetti di associazioni di volontariato locale quali "La tenda di Cristo", "Amici di Emmaus", "La Bottequa", "Associazione apicoltori mantovani", il Parco dell'Oglio Sud con le sue GEV e ovviamente il WWF. La Pro-loco "Bedriacum" di Calvatone ha gestito il punto di ristoro. Nonostante le condizioni meteorologiche poco favorevoli hanno visitato l'oasi non meno di 150 persone.

Il 22 giugno Le Bine ha ospitato la 4° edizione della gara di Mountain bike del "**Memorial Sorriso Oasi Le Bine Race**" Oglio-Chiese Challenge".



for a living planet®

2. Monitoraggi e studi

Nel 2008 sono stati svolti i seguenti monitoraggi:

- Rana di Lataste: conteggi notturni al canto in inverno (01/03; 22/03; 05/04); ricerca ovature; e ricerca degli adulti (06/07; 20/09; 15/11) – Agapito Ludovici, Cecere;
- Avifauna nidificante.1: censimenti nel periodo riproduttivo - Simone Ravara;
- Avifauna nidificante.2: studi sui nidificanti nei nidi artificiali e inanellamento dei pullus - Simone Ravara, Cristiano Sbravati;
- Avifauna migratrice: 5 sessioni di inanellamento – Cristiano Sbravati;
- Molluschi: monitoraggio della comunità malacologica – Agapito Ludovici;
- Lepidotteri: monitoraggio dei Lepidotteri notturni con 10 sessioni – Pizzetti;

Sono stati effettuati una decina di sopralluoghi che hanno permesso, tra le altre cose, di attestare la presenza di alcune nuove specie di taxa non oggetto di specifici monitoraggi: tra questi si sottolinea l'arrivo tra i pesci del Cobite di stagno orientale (*Misgurnus anguillicaudatus*), della Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) e del Rodeo amaro (*Rhodeus sericeus*), tra i molluschi la *Corbicula fluminea* è stata rinvenuta per il terzo anno consecutivo nel tratto di Oglio antistante la riserva, mentre sembra esservi un consolidamento della popolazione di Gambero rosso della Luisiana (*Procambarus clarkii*) all'interno della palude, mentre è stata rilevata la presenza sporadica del Gambero americano (*Orconectes limosus*) nel tratto di Oglio antistante la palude (probabilmente non riesce ad entrare in palude a causa del Gambero rosso della Luisiana); anche per la vegetazione si conferma il recente arrivo di nuove piante esotiche come lo Stramonio (*Datura stramonium*), originaria dell'America tropicale o del Topinambur (*Heliathus tuberosus*), originario del Nord America.

Per gli studi si veda la sintesi più avanti.



Cobite di stagno orientale



Rodeo amaro



for a living planet®

3. Seminario di integrazione del Piano di gestione RN Le Bine

Il seminario, svolto il 7 luglio nel **Centro di educazione ambientale “Guido Santini”**, presso la cascina Le Bine, grazie ad un contributo del Parco Oglio Sud, è nato dalla necessità di adeguare il secondo Piano della Riserva naturale le Bine, adottato nel 2002, ai numerosi cambiamenti registrati in questi ultimi anni e agli adeguamenti normativi (formulari SIC e ZPS e valutazione d’Incidenza). Si è, così, ritenuto opportuno prevedere un confronto speditivo, attraverso un apposito seminario per aggiornare il Piano, coinvolgendo naturalisti e funzionari pubblici.

Il seminario, dopo una presentazione del Presidente del Parco Oglio sud Alessandro Bignotti, è stato articolato in una mattinata dedicata alle presentazioni sintetiche degli aspetti naturalistici più significativi della riserva, seguita da un pomeriggio di discussione e confronti sui possibili obiettivi e azioni per il nuovo piano.

Hanno partecipato Agapito Ludovici (WWF biologo), Belardi (WWF ornitologo), Bignotti (Parco Oglio Sud - Presidente), Bolpagni (Univ Parma biologo), Campanaro (RN Bosco Fontana biologo), Cecere (WWF Le Bine - naturalista), Cuizzi (RN Ostiglia biologo), Filetto (Parco Oglio Sud), Giacometti (Biologa), Martignoni (naturalista, MN), Perlini (Parco Oglio Sud - direttrice), Pizzetti (entomologo), Racchetti (Univ Parma biologa), Rancati (entomologo), Ravara (ornitologo), Salvarani (entomologo), Spettoli (Parco Oglio sud – naturalista), Trentin (biologa), Trivellini (WWF biologo). I risultati del seminario sono stati utilizzati per l'aggiornamento e l'integrazione del piano della riserva.

4. Didattica e formazione

Nell'anno scolastico 2007-'08 hanno partecipato alle attività proposte dall'azienda agricola Cecere, gestore del CEA WWF, 1.662 alunni di 85 classi. In particolare 1.349 alunni di 64 classi hanno partecipato ad incontri singoli, 313 di 21 classi hanno invece partecipato a progetti con più incontri. Conteggiando tutte le uscite o gli incontri effettuati, abbiamo registrato 2.827 presenze.

Rispetto allo scorso anno (1.565 alunni di 73 classi con 2.298 contatti totali) si è riscontrato un aumento nel numero di alunni e di classi. Mentre la leggera diminuzione del numero di classi che hanno svolto progetti continui (20 contro 26) è imputabile principalmente alla mancanza dei progetti con un Istituto. L'aumento del numero di classi e di alunni è probabilmente dovuto ad una migliore distribuzione del catalogo delle fattorie didattiche e ad una migliore distribuzione del carico di lavoro durante l'anno. Delle classi che hanno partecipato ad incontri singoli, 19 su 57 erano con insegnanti che già erano stati a Le Bine, i restanti sono divisi circa equamente tra docenti che hanno saputo dell'area da colleghi già stati a Le Bine o che hanno trovato informazioni sul catalogo del consorzio agrituristico o sul WEB. La maggior parte delle classi che ha partecipato ai progetti non residenziali è costituita da classi del primo ciclo della scuola primaria (48 su 57 classi), anche per quest'anno si conferma la scelta o l'individuazione delle Bine come metà privilegiata per quest'età.



for a living planet®

Quest'anno abbiamo riscontrato un leggero aumento con la scuola dell'infanzia e la secondaria di primo grado. Le classi che hanno partecipato ai progetti residenziali sono invece classi locali (entro un raggio di 10 km) e sono tutte classi con docenti che collaborano con le attività a Le Bine da molti anni (più di 5). La provenienza è locale con un raggio inferiore a circa 70 Km e comprende principalmente le province di Mantova, Cremona e Brescia con occasionali presenze dal veronese, dal reggiano, dal parmense e dal modenese. Per l'anno in esame ha lavorato un operatore per 460 ore (pari al 75,3 % delle ore totali), un secondo operatore per 130,5 ore (pari al 21,4%) e un terzo operatore per 20,5 ore (3,3%) per un totale di 611 ore. Il totale comprende sia le ore di attività con le classi sia quelle di programmazione (14,5 ore).

I risultati del 2007-'08 confermano come l'attività svolta in questi ultimi 20 anni ha consolidato il ruolo della Riserva naturale per la didattica ambientale in una rilevante porzione della Pianura padana occidentale.

Inoltre si sono svolti due incontri di formazione per insegnanti.

Il “19 marzo un incontro sulle Rondini” con Paolo Maria Politi rappresentante UE di ARCEHir, Associazione congolese che si occupa di tutela delle rondini in Africa ed in Europa, sviluppando progetti che uniscono conservazione della natura, educazione ambientale e cooperazione internazionale. Il 12 maggio invece “Merenda con gli scrittori” un incontro con gli autori dei libri “Piccola guida agli animali del suolo” di **M. Donati** e “Psofo, Nananana e i loro amici” di **E. Chiappini, M.C. Reguzzi, M.L. Dindo, M.C. Bertonazzi, A. Murcio Maghei**. Quest'ultimo incontro si è svolto nell'ambito delle manifestazioni per i 20 anni del Parco Oglio Sud.



Figura 1 – Bambini di una classe impegnati nel bosco (a sinistra) – Asini e bambini in cascina (a destra)



WWF® *for a living planet*®

5. Manutenzione

Come di consueto durante l'anno è stata garantita la percorribilità dei sentieri, la leggibilità dei cartelli e la manutenzione delle strutture della Riserva (tunnel degli odori, orto botanico acquatico, cascina...).



6. Regime idrologico - Piena

Le Bine, essendo una zona golenale a diretto contatto con l'Oglio, è direttamente condizionata dal regime idrologico del fiume. Uno dei fattori alla base dei più evidenti cambiamenti dell'ecosistema fluviale e delle sue aree di pertinenza diretta è la variazione del cosiddetto “*flood pulsing*”¹ soprattutto a causa dei numerosi e differenti utilizzi dell'acqua del fiume (Idroelettrico, agricolo, civile, per la regolazione dei laghi..). Quest'anno si sono registrate delle variazioni notevoli che, molte probabilmente, influiranno sulle biocenosi acquatiche e su alcune specie in particolare come la Rana di Lataste (*Rana latastei*).

¹ “*Flood pulsing*” è l'idea che le funzioni fisiche e biotiche dell'ecosistema fluviale (rappresentato dal letto e dall'intera fascia di esondazione del fiume) sono dipendenti dalle variazioni dinamiche della portata d'acqua del fiume stesso” (Middleton B., 1999 – Wetland restoration Wiley).



for a living planet®



Stagno a Nord ovest della riserva 1.03

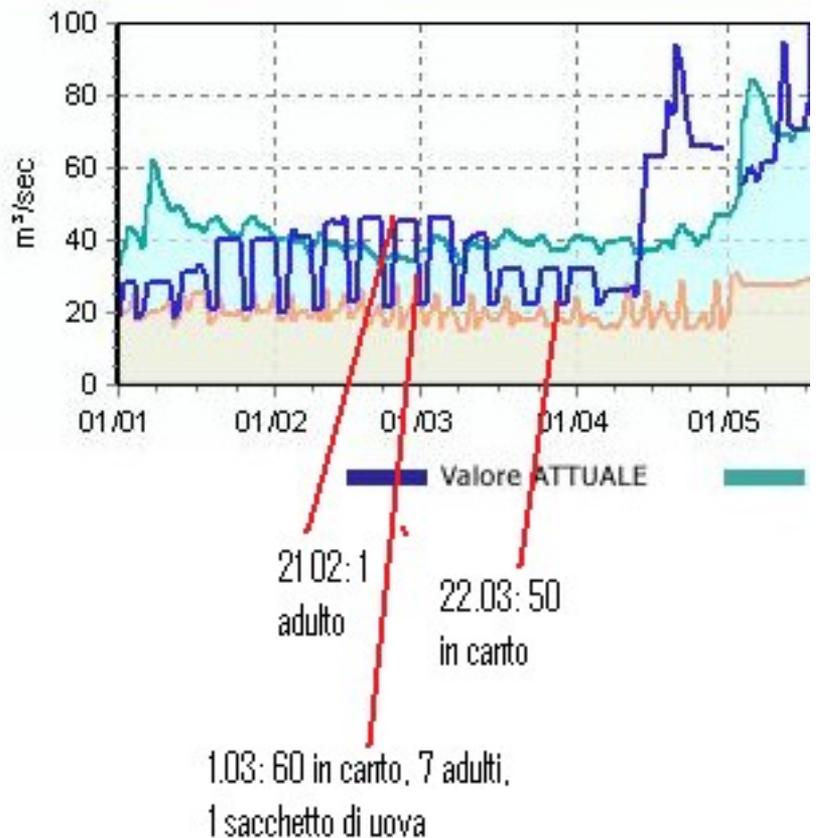


Stagno a Nord ovest della riserva 22.03



Stagno a Nord ovest della riserva 4.04

Portate Erogate



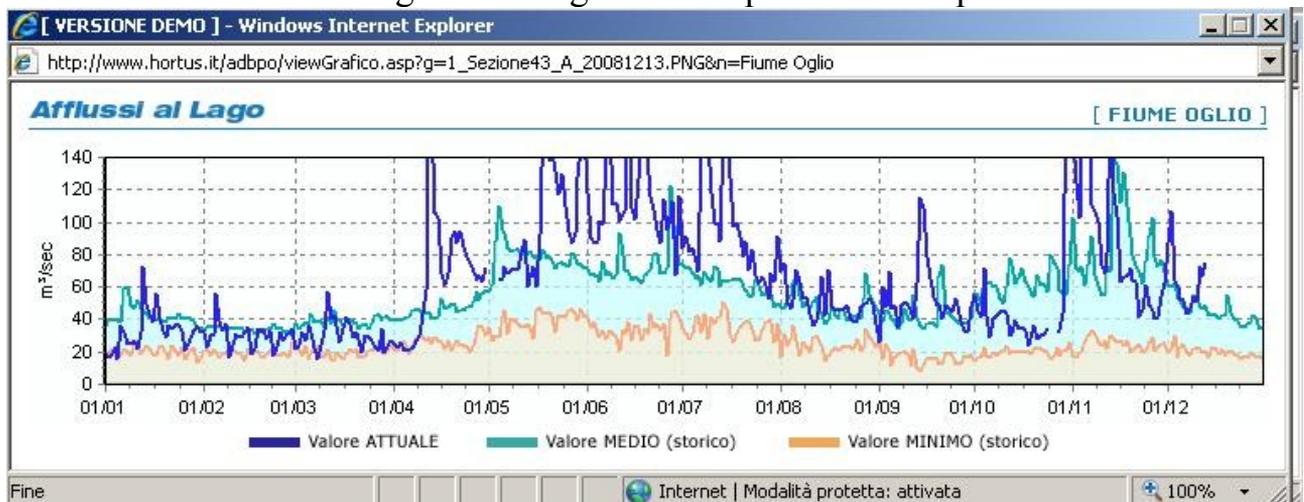
Dal diagramma, tratto dal sito dell’Autorità di bacino del fiume Po, si può rilevare come siano variate le portate erogate a valle del lago d’Iseo nel periodo critico per la rana di Lataste, mentre nelle foto si riporta la situazione dello stagno a nord ovest della riserva dove quest’anno sono state trovate ovature di *Rana latastei*; queste drastiche variazioni possono aver inciso direttamente sulle uova, che potrebbero essersi trovate esposte nel momento di riduzione del livello idrico, e successivamente sui girini, soprattutto per le aree rimaste asciutte tra aprile e maggio. Tali variazioni sono fuori dalla media: come attesta il diagramma dei “*volumi invasati*” nei serbatoi d’alta montagna (tratto da www.adbpo.it), si può notare come quest’anno il volume invasato tra febbraio e ottobre sia stato ben maggiore del valore medio.



for a living planet®



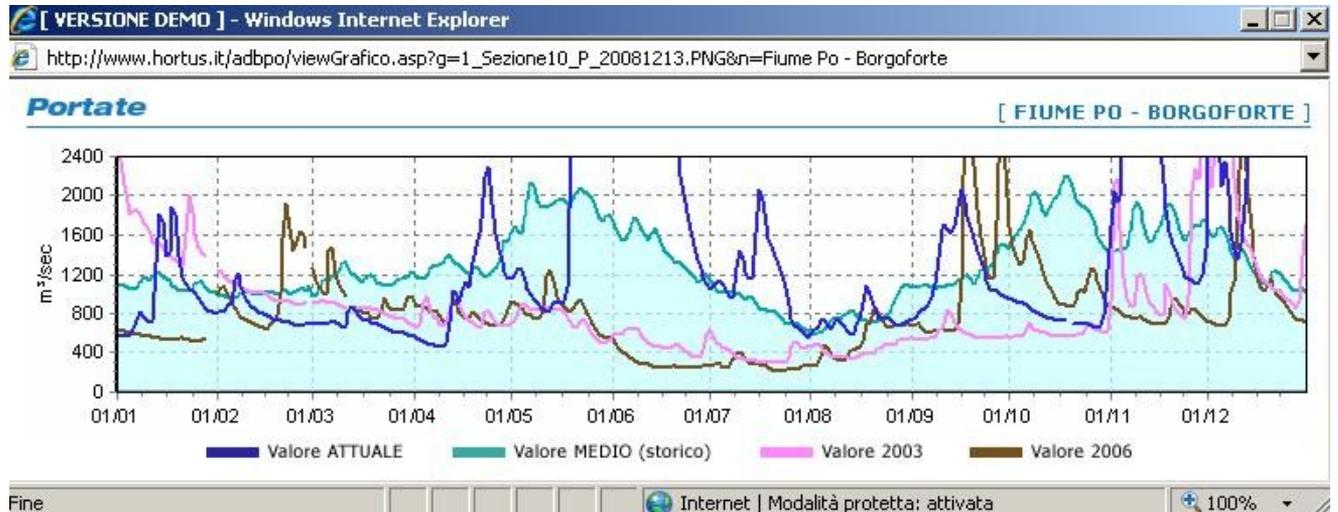
Tutto ciò ha poi influito sugli “*afflussi al lago*”, sui “*livelli idrometrici del lago*” stesso e sulle portate erogate a valle del lago d’Iseo. A questo si devono aggiungere gli altri utilizzi, primo fra tutti quello agricolo che, soprattutto per il tratto sub lacuale, incide notevolmente sul regime idrologico nel al periodo tardo primaverile ed estivo.



Sostanzialmente si nota (vedi portate sul Po a Borgoforte, poco più a valle dell’immissione dell’Oglio), come vi siano state drastiche variazioni rispetto alla media: meno acqua tra febbraio e fine aprile, poi molta di più della media tra seconda metà di maggio e inizio luglio, con vari picchi intermedi. Tutto ciò certamente non favorisce gli ambienti perifluviali che sopravvivono su un peculiare equilibrio.



for a living planet®



7. Sito WEB [lebine.it](http://www.lebine.it)

Nel 2004 è stato pubblicato il sito www.lebine.it, dove sono presenti informazioni e materiali sulla Riserva. Il sito viene frequentemente aggiornato inserendo attività, risultati di studi e altre notizie utili. Nel 2008 ci sono stati 4.430 accessi unici.





for a living planet®

STUDI E MONITORAGGI

A Le Bine sono in corso diversi studi e monitoraggi su vari aspetti delle biocenosi presenti. In particolare vengono riportati sinteticamente i risultati delle indagini su Molluschi terrestri e d'acqua dolce, Coleotteri idroadefagi, Coleotteri Carabidi, Macrolepidotteri, studi comportamentali su alcune specie di Imenotteri, Odonati, pesci, rana di Lataste, Uccelli.

Molluschi terrestri e d'acqua dolce (Agapito Ludovici). Dagli anni '80 sono state svolte diverse campagne per il censimento dei molluschi e dal 2004 sono state posizionate delle "trappole" per seguire alcune specie terrestri.

	1986	2002	2008	
Totale	40	54	54	
Specie prioritarie UICN - SIM		3 + 2SIM	2 + 2SIM	Ex <i>Aplexa hypnorum</i> - In regres <i>Segmentina nitida</i> (<i>Microcondylea compressa</i> in Oglio)
Immigrate/nuove spp (alloctone comprese)	0	13	10	4 acquatiche (2 alloctone) 6 terrestri (1 alloctona le altre sembra provengano dal bacino dell'Oglio)
Alloctone	1	4	7	(<i>Dreissena</i> arrivata nel 1993 e scomparsa poco dopo)
Estinte in Oasi			10	9 acquadulcicole 1 terrestre

Schema sintetico di raffronto tra 1986, 2002, 2008 (UICN = Unione Internazionale per la conservazione della natura; SIM= Società malacologica Italiana)

Da quanto emerso si rileva la grave situazione soprattutto degli habitat acquatici nei quali non sono state più ritrovate 9 specie legate in gran parte alla riduzione della vegetazione idrofila. Appare, invece, in buono stato e comunque con un trend positivo la situazione degli ambienti terrestri, caratterizzata anche da una buona varietà di habitat e dall'aumento delle fasce boscate a scapito dei pioppeti, favorendo l'insediamento di nuove specie di un certo interesse.



Cernuella neglecta



Helix pomatia



for a living planet®

Coleotteri idrodefagi (Toledo). La riserva di Le Bine e l'intero territorio del Parco Oglio Sud, sono risultati di particolare importanza per la biodiversità degli *Hydroadephaga* in Italia settentrionale [dati del 1984-85 (Mazzoldi, 1986) e del 1996-1997]:

- 44 specie rinvenute in tutto a Le Bine: 6 Haliplidae, 2 Noteridae, 36 Dytiscidae. Un numero alto sulle 124 specie conosciute per la Lombardia.
- Presenza di un pool di specie rare e a distribuzione molto limitata in Italia.
- Densità di individui elevata.

A partire dai rilievi del 1999 è però stato registrato un drammatico declino, sia del numero di specie, sia del numero di individui per ogni campionamento. Al punto che nel 2003 (data degli ultimi rilievi effettuati) sono state ritrovate solo 15 specie, con densità di individui molto basse, ad eccezione di poche specie comuni ed euriecie, che risultavano di gran lunga dominanti.

anno	specie	Note
1985-86	44 spp 6 Haliplidae, 2 Noteridae, 36 Dytiscidae	44 su 124 ssp lombarde
2003	15 spp	Spp comuni ed euriecie

Le cause di questo declino sono da ricercare nella crisi che interessa un po' tutto il bacino padano dovuta probabilmente a fattori "vecchi" (inquinamento e altro disturbo antropico) e "nuovi" (cambiamenti climatici ed estremizzazione dei fenomeni meteorologici, abbassamento delle falde; invasione di specie alloctone che modificano gli ecosistemi...).

Visto che è stato rilevato un forte impatto sulla comunità di *Hydroadephaga* a Marcaria a causa di *Procambarus clarkii* è molto probabile, vista la presenza del Gambero anche a Le Bine, che vi sia un elevato impatto anche in questa riserva.

I coleotteri carabidi (Rancati) . Sono state svolte diverse campagne di studio dal 1996 al 2004 (vedi tabella)

Sono state censite 129 specie . I maggiori livelli di ricchezza specifica si concentrano nelle zone ecotonali che nella riserva sono molte e ciò giustifica anche l'elevato numero di specie censite. La densità di attività è molto alta (19-28 – n° medio di esemplari catturati per giorno) con grosse variazioni tra gli anni probabilmente a causa di più fenomeni sia legati a condizioni esterne (clima..), che interne (usi suolo, gestione colture). C'è stato un forte cambiamento nel 2003 con una specie nettamente dominante rispetto alle altre, probabilmente a seguito dell'impianto di arboricoltura.

Campagna 1996	Campagna 1997	Campagna 1999[1]	Campagna 2000[2]	Campagna 2003	Campagna 2004
6 aree censite	6 aree censite	6 aree censite	6 aree censite	7 aree censite	10 aree censite
78 specie	71 specie	27 specie	39 specie	75 specie	90 specie
2049 esemplari	1098 esemplari	264 esemplari	156 esemplari	2558 esemplari	5005 esemplari
DA circa 22	DA circa 13	DA circa 2	DA circa 3	DA circa 19	DA circa 28



for a living planet®

Alcuni elementi interessanti sulle specie presenti a le Bine:

- ***Chlaenius spoliatus***, presente anche presso acque salmastre, molti lo considerano alofilo. È un ottimo volatore e colonizza immediatamente tutte le zone appena lasciate dalle acque delle piene.
- ***Platynus krynikii*** si tratta di un carabide che predilige boschi paludosi molto ombreggiati e umidi, con substrato tendenzialmente argilloso e ricco di frazione organica. Veniva spesso confuso con la specie gemella *Platynus assimilis*.
- ***Oodes helopioides*** molto legato ai fragmiteti, si immerge molto spesso in acqua e viene considerato semiacquatico e lo si rinviene a volte sott'acqua.
- ***Dripta dentata*** comune in boschi paludosi ben ombreggiati, sembra strettamente legata a substrati argillosi umidi.
- ***Chleniellus tristis*** è un coleottero a diffusione prealpina o alpina, legato a microhabitat più freschi di quelli padani veri e propri. Presente solo presso ammassi di erbe palustri e fessurazioni del substrato. Considerato indicatore di buona qualità ambientale.
- ***Acupalpus notatus***, che compare solo nella raccolta del 1996. Si tratta di un ottimo volatore di piccole dimensioni, con abitudini ripicole. Alofilo è una delle specie a distribuzione mediterranea. L'ho raccolto solo attraverso l'ausilio di trappole luminose posizionate lungo la sponda del fiume nei mesi di maggio e di giugno (37 esemplari).
- ***Chlaenius velutinus***, è stato rilevato solo durante la primavera (11 esemplari). È presente solo lungo i margini dell'ultima zona umida scavata in continuità con la lanca. Si tratta di un elemento europeo mediterraneo tipico di ambienti molto umidi, ma sabbiosi, limitrofi ai corsi d'acqua.
- ***Amara anthobia*** è stata raccolta solo nella prima campagna del 1996 con una piccola popolazione attiva esclusivamente nel pioppeto (che adesso è stato abbattuto). Ho raccolto *Amara anthobia* solo all'inizio della bella stagione o suo concludersi; si tratta con ogni probabilità di un riproduttore autunnale dato che in ottobre-novembre ho raccolto molti più individui che in primavera (9 esemplari). Pare predilige le aree con una fitta vegetazione erbacea.
- ***Leja articolata*** è un piccolo Carabide ad ampia distribuzione, ma che ho raccolto solo lungo i margini dello stagno all'ingresso dell'oasi. È stato presente con una piccola popolazione attiva solo tra luglio e agosto nel 1996 (9 esemplari).

Per i Carabidi vi è certamente la necessità di mantenere un buon grado di "ecotonicità" garantendo anche la connessione tra le diverse aree.

Inoltre è stata ribadita e sottolineata l'importanza del monitoraggio e dell'approfondimento di studi in particolare in un ambiente come quello fluviale molto dinamico.

Macrolepidotteri (Pizzetti). Gli studi sui Macrolepidotteri si sono svolti con tre campagne: biennio 1999-2000; 2004 (Ropaloceri) e 2006-2007(Eteroceri). Sono stati eseguite escursioni



for a living planet®

diurne lungo un transetto lineare fisso per i Ropaloceri mentre per gli Eteroceri crepuscolari e notturni sono stati eseguiti trappolaggi al lume. Ad oggi sono state censite 36 specie di Ropaloceri e 242 di Eteroceri

Stazione Canneto - Trappolaggi quindicinali nel periodo maggio-settembre

	1999-2000	2006-2007
Specie	119	146
Individui	1907	3034

1999- 2000

2006 – 2007

Proxenus hospes	27.4%
Hyphantria cunea	6.6
Lomaspilis marginata	5.9
Emmelia trabeati	5.8
Phragmatobia fuliginosa	5.5
Nycteola asiatica	3.9
Phragmataecia castaneae	2.8
Megasema c-nigrum	2.8
Elaphria venustula	2.2
Herminia tarsicrinalis	1.9

Proxenus hospes	25.9%
Lomaspilis marginata	6.5
Megasema c-nigrum	4.7
Spodoptera exigua	4.2
Caradrina morpheus	4.0
Emmelia trabeati	3.5
Phragmatobia fuliginosa	2.8
Pelosia muscerda	2.8
Phragmataecia castaneae	2.7
Eilema complana	2.2

Ripartizione percentuale degli individui per specie nella trappola luminosa del canneto.

A Le Bine risulta presente tra i Ropaloceri 1 specie segnalata nella Direttiva Habitat, *Lycaena dispar*, più comune fuori dalla riserva nei canali di irrigazione, *Colias hyale*, specie significativa legata ad agroecosistemi. Tra le 242 specie di Eteroceri vi sono 2 endemismi lombardi: *Macrochilo cribumalis*, legata ai carici (unica stazione lombarda), *Chilodes maritima*, legata a *Phragmites* (unica stazione lombarda). Una specie, *Senta flammea*, non è più stata rinvenuta. Inoltre da segnalare che negli eteroceri sono state rilevate 40 nuove specie nell'ultima campagna di



for a living planet®

rilevamento e questo cambiamento potrebbe essere dovuto alla forte riduzione della pioppicoltura, all'eliminazione dei trattamenti insetticidi, alla messa a dimora di essenze autoctone.

Odonati (Salvarani). Sono state condotte due indagini: la prima indagine nel 1990/92, nella quale sono state rilevate 18 specie (5 zigotetteri, 13 anisotteri) ed è stata eseguita una stima della loro abbondanza e una seconda tra il 2002-2003 (tutta la riserva compresi i coltivi e le aree naturalizzate anche in barca), nella quale sono state rilevate 30 specie (7 specie zigotteri, 23 anisotteri). Dall'ultimo studio oltre ad un aumento di specie sono state identificate 2 specie di interesse comunitario *Ophiogomphus cecilia* e *Gomphus flavipes*, mentre non è stata più rinvenuta *Aeshna cyanea*. Inoltre è stata rilevata *Sympetrum depressiusculum* indicata come "minacciata" nel Libro Rosso del WWF.

Nel periodo intercorso tra le 2 indagini, la Riserva ha subito diversi cambiamenti: realizzazione di nuove aree umide, riduzione d'impiego di sostanze chimiche nella coltivazione dei pioppeti, abbassamento della falda con influenze sull'ambiente lanca, naturale evoluzione delle zone umide; inoltre, il 2003, anno della seconda campagna d'indagine, è stato particolarmente siccitoso, dall'inverno sino alla fine dell'estate, con temperature elevate ed assenza di fenomeni temporaleschi e forti precipitazioni. Questi fattori possono aver influito **positivamente** sulle probabilità di sopravvivenza degli stadi immaginali, favorendone anche l'erratismo, mentre possono aver influito **negativamente** sugli stadi preimmaginali, in particolare di specie semivoltine e senza adattamenti ai periodi di siccità.

Indicazioni gestionali

- creazione di zone umide, con esemplari di *Salix alba* prospicienti l'acqua e substrato ricco di materiale vegetale (gen. *Chalcolestes*);
- favorire la presenza di vegetazione igrofila (*Salix sp.*, *Alnus sp.*, *Phragmites sp.*) lungo le rive del fiume Oglio, con radici emergenti e fluttuanti nell'acqua, microhabitat gradito da numerose specie di Odonati (*Calopteryx splendens*, *Platynemis pennipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *Gomphus flavipes*, ecc.);
- creazione di zone umide a ridotta profondità, senza fauna ittica, alimentate dalla falda, con ridotta escursione di livello e non soggette a periodico prosciugamento, con elofite quali *Carex sp.*, *Schoenoplectus sp.* e *Juncus sp.*, per favorire *Sympetrum depressiusculum*;
- favorire la presenza di *Ceratophyllum demersum*, cui sembrano legate alcune specie di Odonati individuate nella Riserva (*Coenagrion puella*, *Crocothemis erythraea*, *Erythromma viridulum*, ecc.);
- Favorire la presenza di *Phragmites sp.* nelle zone umide, favorendo *Brachytron pratense* e *Aeshna isosceles*;
- mantenere zone umide con rive spoglie e degradanti dolcemente, esposte a Sud, per favorire gen. *Orthetrum* e *Sympetrum*, e altre specie solite posarsi al suolo in punti assolati;
- creare zone umide con tratti di riva confinanti con praterie per favorire le famiglie *Coenagrionidae* e *Libellulidae*;



for a living planet®

- mantenere zone umide con acque perenni con vegetazione igrofila che possa garantire una buona ombreggiatura, favorevole a *Somatochlora metallica*;
- Creare approfondimenti di 1-2 metri nelle zone umide, in particolare se soggette ad escursione di falda, per facilitare la sopravvivenza delle larve in caso di prolungata siccità;
- creare zone umide, anche di ridotta estensione caratterizzate dall'assenza di pesci per favorire la presenza degli Odonati, ma anche di altri invertebrati acquatici e Anfibi.

Certamente un fattore di crisi e impattante è costituito dalla popolazione del Gambero della Luisiana (*Procambarus clarkii*).

Studio eco-etologico su alcune specie di imenotteri (Giacometti). E' in corso un'indagine sull'evoluzione del comportamento sociale di *Andrena florea*, ape solitaria o pre-sociale presente a Le Bine con almeno 2 aggregazioni significative.

Pesci (Agapito Ludovici). Non sono mai stati svolti studi particolari sull'ittiofauna e le check list sono state redatte in relazione alle osservazioni frequenti ma casuali, al rilevamento di "nasse" abusive in Oasi o ad altri eventi; nel 1990 è stato fatto un prelievo tramite due reti a tramaglio. E' possibile comunque un raffronto tra l'ittiofauna rilevata al 1986 e quella rilevata al 2008 come mostra la tabella.

Bine 1986	Bine 2008
Tinca, Luccio, Scardola, Alborella, Barbo, Cobite, Ghiozzo, Cavedano, Anguilla, Carpa, Carassio, Gambusia, Persico sole, Pesce gatto	(Luccio), (Anguilla), (Alborella), Scardola Cavedano, Carpa, Carassio, Gambusia, (Persico sole), Pesce gatto, Misgurno, Pseudorasbora, Rodeo amaro, Siluro, Abramide

Tra parentesi le specie non più rilevate e in neretto le specie alloctone.

Per l'ittiofauna è certamente necessario uno studio specifico nel quale verificare anche l'influenza di alcune specie particolari anche in relazione alle taglie e dimensioni che possono raggiungere (Siluro, Carpe, Carassi...).

La rana di lataste (Agapito Ludovici). Dal 1983 sono stati avviati monitoraggi sulla popolazione di Rana di Lataste, specie rara, inserita negli allegati della Direttiva Habitat. Tra il 1993 e il 1996 si è registrata una preoccupante flessione tra il 1988 e il 1991 (tabella 1), dopodiché la popolazione è ritornata a valori paragonabili a quelli della prima metà degli anni '80. Dal 1995 sono iniziati monitoraggi anche al canto che permettono di seguire con una certa attendibilità gli andamenti della popolazione (tabella2).



WWF® for a living planet®

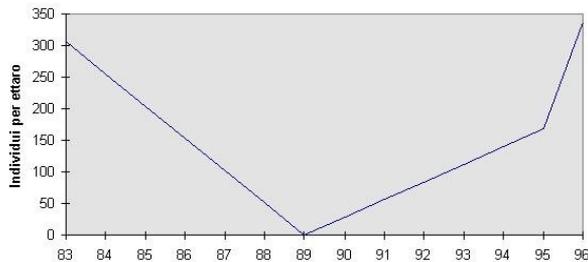


Tabella 1 Indica l'andamento calcolato sui censimenti a terra degli adulti

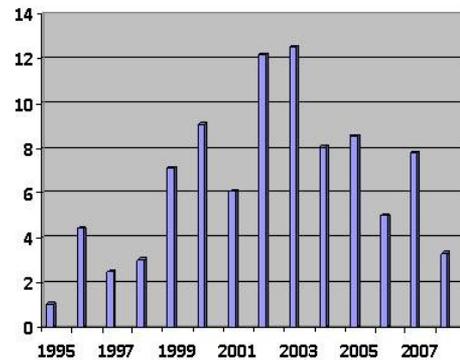


Tabella 2 Indica l'andamento attraverso un indice di presenza in base ai censimenti al canto



Rana latastei

Sono emerse diverse criticità anche e soprattutto legate alla **gestione dei livelli del fiume** che risente della gestione di monte dei serbatoi alpini e del lago; quest'anno in pieno periodo riproduttivo della Rana si sono avute drastiche variazioni del livello dell'acqua (vedi "Regime idrologico – Piena") che probabilmente hanno avuto conseguenze sul successo riproduttivo di quest'anno. Dalla discussione è emersa la possibilità di definire un progetto per la Rana di Lataste per l'intero Parco Oglio.

Gli uccelli (Cecere, Ravara). Gli studi sull'avifauna sono cominciati nel 1987 e sono tutt'ora in corso. In particolare i dati di 14 anni di osservazioni sulla comunità nidificante sono stati recentemente pubblicati sulla rivista scientifica di ornitologia "Alula" e allegati alla presente relazione. Rispetto al 1987, anno in cui si hanno le prime osservazioni, si registra una situazione completamente diversa:



for a living planet®

- si sono “estinte” 8 spp, 6 delle quali legate ad ambienti umidi;
- ne sono arrivate 11, di queste solo 1 legata agli ambienti umidi (Airone cenerino);
- 17 sono quelle che nidificano irregolarmente (fra queste Airone rosso, Falco di palude specie della Dir. Uccelli);
- 21 sono le specie che nidificano regolarmente, tra queste ve ne sono molte comuni a livello nazionale.

Nel periodo di studio vi sono stati diversi cambiamenti radicali (nuove zone umide, riduzione del pioppeto sostituito da impianti arborei polispecifici, modifica della conduzione agricola – v. più avanti - presenza di aree aperte, ...). Le specie scomparse sono tra quelle con “valore naturalistico” maggiore. Rispetto agli indici di dominanza nella lanca si registra una forte diminuzione dell’indice di Shannon (da 2.21 a 0.94) e delle specie dominanti (da 7 a 1).



Nidiata di cinciarella in nido artificiale

Sono emerse le seguente criticità:

- banalizzazione e semplificazione della comunità ornitica in particolare quella legata al canneto (tuffetto, falco di palude, pendolino, cannareccione, salciaiola...);
- l’aumento degli specchi d’acqua sembra non aver inciso;
- ingresso di specie “forestali” e di spazi aperti o con radure (picchio verde, canapino, sterpazzola): non più la monotonia del pioppeto;
- continuo aumento numerico e di estensione della garzaia di Airone cenerino;
- alcuni di questi aspetti sono sicuramente legati a fenomeni a più ampia scala (picchio verde in espansione, pendolino in diminuzione) altri potrebbero essere legati alle modifiche locali (più boschi anche se giovani, spazi aperti, siepi...).

Rispetto all'avifauna svernante i dati raccolti mostrano l'interessante svernamento, anche se occasionale, del Tarabuso *Botaurus stellaris* specie della direttiva. 79/409, la presenza di un dormitorio di Cormorano *Phalacrocorax carbo*, che oscilla fra poche decine a circa 150 individui e diverse centinaia di Germani reali. Particolarmente interessante in questi ultimi anni è l'aumento di individui svernanti di Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, Airone guardabuoi *Bubulcus*



for a living planet

ibis. Dal 2007, ma con sempre maggiore frequenza, è stata avviata l'attività di inanellamento che ha mostrato un notevole numero di catture per *Passer montanus* specie apparentemente comune in tutt'Italia ma segnalata in diminuzione e un buon numero di fringillidi ed emberizidi negli incolti.



22 marzo, Aironi cenerini sul nido

Si ringrazia il dott. Francesco Cecere per la collaborazione nella redazione della presente relazione

Milano, 15 dicembre 2008

Andrea Agapito Ludovici
Responsabile Acque WWF Italia

