

Consorzio per il Parco dell'Oglio Sud
Piazza Donatore del Sangue n.2, 26030 CALVATONE (CR)

QUADRO CONOSCITIVO

INQUADRAMENTO BIOLOGICO

**PIANO DI GESTIONE
ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE
IT20B0401 "PARCO OGLIO SUD"**



Febbraio 2010

Dott. Davide Malavasi
STUDIO ECO-AUDIT di consulenze ambientali
Via Pace 14, 41033 Concordia s/S (MO)
p.iva 02478770361

2. INQUADRAMENTO BIOLOGICO

2.1. RACCOLTA E DISPONIBILITA' DELLE INFORMAZIONI	pg. 2
2.2. CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI	pg. 3
2.2.1. INTRODUZIONE AL PANORAMA FITOCLIMATICO E VEGETAZIONALE	pg. 3
2.2.1.1. LA VEGETAZIONE DEGLI AMBITI FLUVIALI	pg. 4
2.2.1.2. LA VEGETAZIONE DELLE ZONE UMIDE	pg. 5
2.2.1.3. LE SPECIE ARBOREE ESOTICHE	pg. 6
2.2.1.4. LA VEGETAZIONE DELLE CAMPAGNE	pg. 7
2.2.1.5.. AMBIENTI DELLA ZPS	pg. 9
2.2.1.6. FITOCENOSI DELLA ZPS	pg.10
2.3. Breve descrizione dell'importanza conservazionistica della vegetazione nelle aree naturalistiche della ZPS	pg.13
2.3.1. Bosco di Foce Oglio (S.I.C. IT20B001)	
2.3.2. Valli di Mosio (S.I.C. IT20B0002)	
2.3.3. Lanca di S. Alberto (S.I.C. IT20B003)	
2.3.4. Lanche di Gerre Gavazzi e Runate (S.I.C. IT20B0004)	
2.3.5. Riserva Naturale Orientata "Torbiere di Marcaria" (S.I.C. IT20B0005)	
2.3.6. Riserva Naturale Orientata "Le Bine" (S.I.C. IT20A0004)	
2.3.7. Canale Bogina	
2.4. La vegetazione ripariale come indice di qualità ambientale	pg.19
<u>2.5. HABITAT PRIORITARI PRESENTI nella ZPS</u>	pg.21
2.6. CARATTERISTICHE FAUNISTICHE	pg.22
<u>2.6. 1. INVERTEBRATI</u>	pg.22
2.6.1.1. MOLLUSCHI	
2.6.1.2. ODONATI	
2.6.1.3. ORTOTTERI	
2.6.1.4. LEPIDOTTERI	
2.6.1.5. COLEOTTERI	
2.6.1.6. IMENOTTERI	
2.6.1.7. ALTRI INVERTEBRATI	
<u>2.6. 2. VERTEBRATI</u>	pg.28
2.6.2.1. PESCI	
2.6.2.1. 2. <i>Fauna ittica bioindicatrice della qualità del fiume</i>	
2.6.2.2. ANFIBI	
2.6.2.3. RETTILI	
2.6.2.4. MAMMIFERI	
2.6.2.5. UCCELLI	
2.6.2.5. 1. Note faunistiche su alcune specie ornitiche	
2.6.2.5. 2. Inanellamento nel Parco Regionale Oglio Sud	
2.7. FAUNA ALLOCTONA	pg.42
2.8. BIBLIOGRAFIA CONSULTATA	pg.43
Allegati:	
Check-list specie vegetali presenti nella ZPS	
Check-list specie animali vertebrati presenti nella ZPS	

2. INQUADRAMENTO BIOLOGICO

2.1. RACCOLTA E DISPONIBILITA' DELLE INFORMAZIONI

I dati riguardanti la flora e la fauna della ZPS sono stati ripresi ed elaborati da dati presenti nella letteratura scientifica, dalla documentazione del Parco Regionale Oglio Sud, dalle osservazioni di molti collaboratori del parco effettuati negli ultimi anni.

Alcune indicazioni e osservazioni sono proprie dello scrivente e riferite al periodo 2006-2008.

Per quanto riguarda la flora e la vegetazione sono stati presi in considerazione i testi di BONALI e D'AURIA (2007), COLLI (2000), SARTORI e ZUCCHI (1981), TOMASELLI *et al.* (2003).

Per quanto riguarda gli invertebrati i principali testi a cui si è fatto riferimento sono BONALI e IMPIERI (2000), CERFOLLI, PETRASSI e PETRETTI(2002), RANCATI (2000) per i Coleotteri Carabidi, MAZZOLDI (1987), TOLEDO M. 2004 per i Coleotteri idroade-fagi e AGAPITO LUDOVICI e CECERE (2003) per gli Odonati e i Lepidotteri.

Per quanto riguarda l'ittiofauna sono stati presi i dati dal Piano Ittico della Provincia di Cremona e della Provincia di Mantova, dai testi di ALESSIO e GANDOLFI (1983), RAZZETTI, NARDI e BERNINI (2002) e dalla relazione di DE CURTIS (2004)

Per quanto riguarda l'erpetofauna i principali testi a cui si è fatto riferimento sono AGAPITO LUDOVICI e COLLI (2000), BENNATI (1997), BERNINI, BONINI, FERRI, GENTILLI, RAZZETTI e SCALI (2004), FERRI, AGAPITO LUDOVICI e SCHIAVO (1992), FERRI e AGAPITO LUDOVICI (2001), GENTILLI, SCALI, BARBIERI e BERNINI (2003), GENTILLI, SCALI e FERRI (2003), GHEZZI (2005), SCARAVELLI (1995), SCHIAVO e FERRI (1996), SCHIAVO (2001).

Per quanto riguarda i mammiferi si è fatto riferimento al Piano faunistico venatorio 2005-2010 della Provincia di Cremona, ai testi di PRIGIONI, CANTINI e ZILIO (2001), TEMPLE e CUTTELOD (2009) e USBERTI (2008)

Per quanto riguarda gli uccelli i principali testi a cui si è fatto riferimento sono AGAPITO LUDOVICI e CECERE (2003), BRICHETTI e FASOLA (1990), BRICHETTI e GARGIONI (2004), CAFFI (2002), FORNASARI *et al.* (1992), GARGIONI e GROPPALI (1992), MAFFEZZOLI (2006, 2007, 2008).

2.2. CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI

2.2.1. INTRODUZIONE AL PANORAMA FITOCLIMATICO E VEGETAZIONALE

La pianura cremonese e mantovana, per le sue caratteristiche climatiche e meteorologiche, è ascrivibile, da un punto di vista fitoclimatico, alla fascia del *Castanetum* caldo, secondo la classificazione proposta da Pavari e De Philippis, mentre dal punto di vista fitosociologico l'area rientra nell'associazione climacica del *Querco-Carpinetum boreo-italicum* del Pignatti.

Nell'insieme corrispondono alla fascia "*Quercus-Tilia-Acer*" di Schmid, mentre sotto l'aspetto fitosociologico appartengono alle classi *Querco-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. In Vlieg 1937 (boschi di caducifoglie tendenzialmente mesofile), degli *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. in Tuxen 1943 (boschi igrofili su suoli umidi e asfittici), dei *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937 (praterie da sfalcio di origine antropica), nel caso di si tratti di vegetazioni secondarie di sostituzione.

La presenza di canali di bonifica, di fossi e di zone umide consente lo sviluppo di tipiche vegetazioni azonali come lamineti, cariceti e canneti che rientrano nell'ambito delle classi *Potamogetonetea* Tx. et Preising 1942, che sono costituite da formazioni a idrofite sommerse e/ con foglie galleggianti, e *Phragmitetea* Tx. et Preising 1942, composte da formazioni a elofite di medie e grandi dimensioni.

Le condizioni ecologiche per l'instaurarsi del quercu-carpineto sono la presenza di suoli profondi e fertili ed una falda acquifera non troppo superficiale anche se affiorante in alcune zone.

Il quercu-carpineto è un'associazione vegetale caratterizzata dalla presenza, oltre che delle due specie suddette, anche da molte altre specie arboree, quali l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), l'Acer campestre (*Acer campestre*), il Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*), il Tiglio selvatico (*Tilia cordata*), il Pioppo nero (*Populus nigra*), il Pioppo bianco (*Populus alba*), l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*) e forse anche il Faggio (*Fagus sylvatica*), mentre nello strato arbustivo, che generalmente arriva all'altezza di 5-7 metri, sono presenti il Nocciolo (*Corylus avellana*), il Biancospino (*Crataegus monogyna*), la Frangola (*Frangula alnus*), il Corniolo (*Cornus mas*), la Sanguinella (*Cornus sanguinea*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), e la Fusaggine (*Euonymus europaeus*).

Le specie erbacee più significative sono la Felce maschio (*Dryopteris filix-mas*), la Felce femmina (*Athyrium filix-foemina*), il Sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum*), il Mughetto (*Convallaria majalis*), l'Anemone dei boschi (*Anemone nemorosa*), la Canapetta comune (*Galeopsis tetrahit*), l'Edera (*Hedera helix*), il Caprifoglio (*Lonicera caprifolium*) e la Vitalba (*Clematis vitalba*).

2.2.1.1. LA VEGETAZIONE DEGLI AMBITI FLUVIALI

Le formazioni vegetali che caratterizzano i corsi d'acqua di pianura del continente europeo sono tra gli ambienti più ricchi di specie vegetali e animali, comparabili alle foreste pluviali tropicali ed equatoriali in quanto a biodiversità.

Esistono associazioni vegetazionali che si sviluppano nell'alveo fluviale, quando i cicli delle piene lo permettono: sono piante che crescono bene sui suoli ricchi di sostanze organiche, ma anche in condizioni estremamente difficili, ma che costituiscono comunque comunità molto effimere, la cui vita dipende dall'innalzamento del livello fluviale.

Sulle rive, invece, esistono associazioni durature e molto ricche: specie tipicamente ripariali sono i salici, tra i quali le specie più comuni del margine spondale più esposto alla forza del fiume sono il Salice rosso (*Salix purpurea*) e il Salice ripaiolo (*Salix eleagnos*).

Nella parte più esterna della golena fluviale crescono bene i Salici bianchi (*Salix alba*), che danno il nome all'associazione che qui vegeta, il *Salicetum albae*: in questo ambiente, soggetto alle periodiche sommersioni delle piene, le condizioni di vita non sono molto facili, dato che durante la stagione invernale, infatti, il suolo si riempie di acqua, creando fenomeni di anossia radicale, mentre le siccità estive condizionano la vita delle piante per buona parte dell'anno.

Altre specie arboree dominanti nella golena, dove il suolo viene sommerso dall'alluvione soltanto saltuariamente, ma in condizioni ancora estremamente igrofile, sono il Pioppo nero (*Populus nigra*) e il Pioppo bianco (*Populus alba*).

Lo strato arbustivo è costituito da cespugli di Lantana (*Viburnum lantana*), Biancospino (*Crataegus monogyna*), Frangola (*Rhamnus frangula*), Rovo (*Rubus caesius*) ed anche l'immane Indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*) in ambienti rimasti immuni dalle influenze antropiche, mentre dove l'uomo è intervenuto pesantemente, e quindi nella maggior parte delle rive fluviali, sono rimaste soltanto le specie più adattabili: il Rovo e l'Indaco bastardo.

Il Luppolo (*Humulus lupulus*), la Dulcamara (*Solanum dulcamara*) e la Brionia (*Bryonia dioica*) sono rampicanti molto comuni nei boschi ripariali.

Altre specie arboree, che, in parte a causa di esigenze ecologiche più particolari ed in parte a causa del taglio operato dall'uomo, sono divenute molto rare sono l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*), specie igrofila che formava anche boschi monospecifici, e il Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*).

Specie erbacee che vivono nei boschi ripariali sono l'Edera terrestre (*Glechoma hederacea*), il Convolvolo (*Calystegia sepium*), la Salcerella (*Lithrum salicaria*), la Borragine (*Symphitum officinale*), l'Aristolochia (*Aristolochia clematitis*), l'Ortica (*Urtica dioica*) e molte altre.

In modo molto schematico, la successione delle associazioni vegetali, passando dalla riva del fiume alle zone meno umide, con falda acquifera non superficiale, è la seguente: le rive sono popolate di canne ed altre specie erbacee, seguiti dai salici arbustivi, a loro volta seguiti dal *Salicetum albae*, dove predomina il Salice bianco, sino a giungere all'*Ulmo-Fraxinetum*, caratterizzato da Olmo campestre e Frassino ossifillo, e al già citato *Querceto-Carpinetum*.

2.2.1.2. LA VEGETAZIONE DELLE ZONE UMIDE

Le zone umide presenti nella pianura sono caratterizzate dalla crescita, sui margini esterni, di estesi tifeti, costituiti dalla Mazzasorda (*Typha latifolia*), e di amplissimi canneti di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*); dove la profondità dell'acqua raggiunge i 50 cm circa, le canne cedono il posto a specie acquatiche galleggianti o sommerse.

Altre specie presenti sono la Lisca palustre (*Schoenoplectus lacustris*), che sebbene assomigli molto alle canne, non costituisce mai popolamenti molto fitti, il Giunco fiorito (*Butomus umbellatus*), la Stiancia (*Sparganium erectum*), il Tabacco d'acqua (*Rumex hydrolapathum*) e svariate specie di Carice come la Carice delle ripe (*Carex riparia*) o la Carice spondicola (*Carex elata*).

Le specie galleggianti più frequenti, cioè le specie che hanno radici immerse nel fango del fondale, ma i filamenti radicali fluttuano liberamente nell'acqua, sono le Lenticchie d'acqua (*Lemna minor*, *Lemna gibba*, *Spirodela polyrrhiza*), il Morso di rana (*Hydrocharis morsus-ranae*), la nordamericana Erba pesce (*Salvinia natans*), Il Ceratofillo comune (*Ceratophyllum demersum*).

Le specie radicanti sul fondo, ma sempre con foglie galleggianti, si trovano generalmente dove la profondità è di circa 1-2 metri: le più comuni sono la Ninfea bianca (*Nymphaea alba*), il Nannufero (*Nuphar luteum*), varie specie di Millefoglio (*Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*) e di Brasca (*Potamogeton* sp.).

Le zone umide sono ambienti ecologicamente molto fragili che più facilmente sono stati degradati dalla attività antropiche: il numero più elevato di specie estinte si registra fra le piante acquatiche, o comunque legate ad un habitat igrofilo.

2.2.1.3. LE SPECIE ARBOREE ESOTICHE

Purtroppo, a causa delle numerose introduzioni, sempre a scopo ornamentale, agricolo o forestale, sono giunte in Europa moltissime specie vegetali, che a volte sono riuscite a sfuggire al controllo umano, a riprodursi liberamente e, in parecchi casi, a naturalizzarsi.

Le specie esotiche naturalizzate sono alcune centinaia e rappresentano circa il 10% delle specie della Flora italiana: la maggior parte (oltre il 70%) proviene dal Continente americano e dall'Asia.

Generalmente le specie che si affermano nel territorio "ospite" sono quelle che hanno caratteristiche proprie delle piante pioniere, ossia una grande adattabilità a svariate condizioni pedologiche e meteo-climatiche, un'eccellente capacità riproduttiva vegetativa e un'elevata percentuale di germinabilità dei semi, oltre naturalmente ad una buona resistenza a malattie e parassiti.

D'altra parte una specie che giunge in un nuovo territorio è senza competitori per le risorse, gli erbivori non la riconoscono e molto spesso la sua diffusione avviene in zone fortemente antropizzate, dalla scadente qualità ambientale e naturalistica.

Le aree dove normalmente si possono trovare molte specie alloctone sono le periferie urbane, i bordi delle vie di comunicazione, le scarpate ferroviarie, i corsi d'acqua canalizzati e artificializzati.

Esempi emblematici di quanto appena descritto sono la Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e l'Ailanto (*Ailanthus glandulosa*), che crescono ovunque, senza temere la competizione di alcuna delle specie autoctone, dato che hanno una capacità riproduttiva molto superiore, unita ad un'elevatissima rapidità di crescita.

L'effetto macroscopico più importante dell'inquinamento floristico è la perdita di variabilità paesaggistica e biologica.

Un habitat omogeneo e semplificato provoca la scomparsa anche delle specie animali che erano legate, attraverso rapporti trofici, alle piante: è stato calcolato, anche se nella maggior parte dei casi questi rapporti interspecifici sono ignoti, che l'estinzione locale di una specie vegetale provoca la conseguente rarefazione o scomparsa di decine specie animali, sia invertebrati che vertebrati.

2.2.1.4. LA VEGETAZIONE DELLE CAMPAGNE

La diversità delle specie vegetali autoctone presenti nelle aree di pianura ammonta a circa 800 specie, secondo i dati della bibliografia storica.

La situazione della pianura è molto compromessa, dato che la gran parte delle specie proprie di questa fascia territoriale è scomparsa, escludendo ovviamente le specie avventizie e quelle che recentemente hanno colonizzato i territori di pianura.

L'aspetto più tipico del paesaggio delle campagne è dato dalla pianura irrigua, intensamente coltivata con cereali vernini, mais, sorgo, soia, erba medica, ecc.

La vegetazione infestante delle colture cerealicole è costituita dall'associazione vegetale *Matricario-Alchemilletum*, differenziate in subassociazioni tipiche di macroregioni.

Nella Pianura Padana occidentale sono frequenti le vegetazioni erbacee appartenenti all'ordine *Convolvuletalia sepium* (*Convolvulus* o *Calystegia sepium* è il Vilucchione) e all'associazione *Agropyretum repentis* (*Agropyrum repens* è la Gramigna comune).

All'interno delle colture agrarie si sviluppano frammenti di fitocenosi composti da specie vegetali infestanti fortemente adattate non solo alle condizioni edafiche create dagli interventi agronomici, ma anche ai cicli di lavorazione delle colture.

Le tipologie di vegetazione infestante che si rinvencono appartengono tutte alla classe *Stellarietea mediae*: tale vegetazione sinantropica è soggetta ad un forte disturbo antropico sviluppandosi in colture su suoli non sommersi.

Fra le specie si possono elencare *Myosotis arvensis*, *Cerastium glomeratum*, *Silene alba*, *Stellaria media*, *Crepis vesicaria*, *Sonchus asper*, *Capsella bursa-pastoris*, *Malva sylvestris*, *Ranunculus ficaria*, *Galium album* e *Veronica persica*.

Interessanti dal punto di vista conservazionistico sono i prati polifiti irrigui di pianura, prati stabili irrigati periodicamente, sfalciati 3 o 4 volte all'anno e non sono soggetti ad aratura.

Solitamente non vengono riseminati poiché molte specie compiono il loro ciclo riproduttivo e si diffondono autonomamente: le specie più importanti tipiche di questi prati sono *Alopecurus pratensis*, *Poa sylvicola*, *P. pratensis*, *Lolium perenne*, *L. multiflorum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Ranunculus velutinus*, *Ranunculus acris*, *Colchicum autumnale*, *Ornithogalum umbellatum*, *Daucus carota*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, *Crepis setosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Bellis perennis*, *Holcus lanatus* e *Carex hirta*; la fitocenosi è attribuibile, dal punto di vista fitosociologico, all'ordine *Arrhenatheretalia elatioris*.

All'interno dei pioppeti invece si sviluppano alcune classi di vegetazione come *Artemisietea vulgaris*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Stellarietea mediae*.

In corrispondenza degli argini e degli incolti marginali si sviluppano altre tipologie vegetazionali, relativamente ricche floristicamente, appartenenti all'ordine *Arrhenatheretalia elatioris* e all'alleanza *Arrhenatherion elatioris*: in questi habitat marginali, in cui persistono piccoli frammenti delle fitocenosi originarie, è possibile osservare numerose specie ormai confinate ai prati da sfalcio permanenti, come *Festuca arundinacea*, *Myosotis arvensis*, *Cerastium glomeratum*, *Achillea millefolium*, *Cichorium intybus*, *Calepina irregularis*, *Ajuga reptans*, *Lotus corniculatus*, *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus bulbosus*, *Galium verum*, *Veronica persica*, *Daucus carota* e *Valerianella locusta*.



Tipico filare di gelsi

2.2.1.5. AMBIENTI DELLA ZPS

Gli ambienti naturali o seminaturali presenti nella ZPS sono costituiti da meandri abbandonati vicini all'alveo attivo, con interessanti ambienti umidi (lanche di Runate, Gerre Gavazzi, Le Bine, Drizzona e S.Alberto), meandri abbandonati più lontani dall'alveo e che hanno originato zone umide, talora modificate dalla tecnica della "mazzuolatura" (Torbiere di Marcara, Valli di Mosio), stagni di forma circolare o ellittica, chiamati bodri o bugni (golena di S.Alberto, Bocca Chiavica, Sabbioni), canali di bonifica con acque lentiche, con ampie golene su cui crescono formazioni igrofile erbacee o arbustive (canale Bogina), formazioni boschive pioniere sulle sponde fluviali costituite da Salice bianco (saliceto di foce Chiese, saliceti di Calvatone, saliceto di Foce Oglio), evolute raramente in formazioni più stabili dominate dalla Farnia (golena di S.Alberto), risorgive situate alla base delle scarpate di terrazzo con associazioni vegetali igrofile con specie rare (scarpate a valle di Runate), zone umide artificiali create per l'escavazione di argille (Campitello).

HABITAT PRIORITARI ALL'INTERNO DEI SIC

	Sup. tot. ha	91EO %	91EO ha	91FO %	91FO ha	92AO %	92AO ha	3150 %	3150 ha	3170 %	3170 ha
BOSCO FOCE OGILIO	306	10,98	33,6								
LANCA S.ALBERTO	105			0,74	0,77			0,03	0,03	0,07	0,07
TORBIERE DI MARCARIA	93							1,44	1,34		
VALLI DI MOSIO	66	1,64	1,08					0,07	0,04		
LE BINE	144	3	4,32					0,1	0,14	1	1,44
GERRE GAVAZZI e R.	158	0,39	0,61			0,36	0,57	0,36	0,57	0,05	0,08
totali	872	16,01	39,61	0,74	0,77	0,36	0,57	2	2,12	1,12	1,59

2.2.1.6. FITOCENOSI DELLA ZPS

Le principali associazioni vegetazionali riscontrabili all'interno della Z.P.S. sono le seguenti:

VEGETAZIONE IDROFITICA

VEGETAZIONE PLEUSTOFITICA

Lemnetea de Bolòs et Masclans 1955

Lemnetalia minoris de Bolòs et Masclans 1955

Lemnion minoris de Bolòs et Masclans 1955

1 – *Lemnetum minoris* Oberd. Ex T. Muller et Gors 1960: rinvenibile nei canali, nei fossi, nelle Torbiere di Marcara, meno frequentemente nelle Torbiere di Belforte e nelle lanche di gerre Gavazzi.

2 – *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* Koch 1954: costituisce l'associazione a pleustofite più diffusa nella ZPS e si ritorva nei fossi e nei canali.

3 – *Lemnetum trisulcae* Knapp et Stoffers 1962: rinvenuta solo nella zona umida del Parco di Villa Fraganeschi-Pallavicino di Villarocca (Pessina Cremonese)

4 – *Salvinio-Spirodeletum polyrhizae* Slavnic 1956: rinvenuta solo nella lanca di Carzago (Canneto sull'Oglio) e nella Riserva Le Bine

Hydrocharitalia Rubel 1933

Hydrocharition Rubel 1933

5 – *Hydrocharitetum morsus-ranae* van Langendock 1935: rinvenibile nelle Torbiere di Belforte, nella Lanca di Runate, nelle Torbiere di Marcara, nella Riserva Le Bine, sebbene poco frequente

6 – *Ceratophylletum demersi* Hild 1956: rinvenibile nei fossi e nei canali della Lanca di Runate, Torbiere di Marcara, Riserva Le Bine

Utricularietalia minoris Den Hartog et Segal 1964

Utricularion vulgaris Passarge 1964

7 – *Utricularietum neglectae* T. Muller et Gors 1960: rinvenibile solo nelle Torbiere di Marcara

VEGETAZIONE RIZOFITICA

Potametea R. Tx. Et Preising 1942

Potametalia Koch 1926

Nymphaeion albae Oberd. 1957

8 – *Nymphaeetum albo-luteae* Nowinski 1928: è l'associazione a rizofite più frequente e diffusa nelle lanche di Carzago, Runate, Le Bine, Canale Bogina.

VEGETAZIONE ELOFITICA

Phragmiti-Magnocaricetea Klika in Klika et Novak 1941

Phragmitetalia Koch 1926

Phragmition communis Koch 1926

9 – *Phragmitetum australis* ex Grabherr et Mucina 1993: presente in alcune aree della ZPS, come le Torbiere di Marcara, le Lanche di Runate e Le Bine dove domina superfici assai ampie.

10 – *Typhetum latifoliae* Lang 1973: scarsa con soltanto tre popolamenti presso Volongo e le torbiere delle Valli di Mosio.

11 – *Sparganietum erecti* Roll 1938: molto rara nella ZPS, presente solo sul margine di un canale presso le Torbiere di Marcara.

Magnocaricion elatae Koch 1926

12 – *Caricetum elatae* Koch 1926: associazione poco frequente nella ZPS e rinvenuti soltanto in popolamenti elementari presso il canale Bogina.

13 – *Caricetum acutiformis* Eggler 1933: presente in alcune aree della ZPS, come le Torbiere di Marcaria, le Valli di Mosio, le Lanche di Runate.

14 – *Galio palustris* – *Caricetum ripariae* Bal.-Tul. et al. 1993: rinvenuto presso le lanche de La Bicocca, Gerre Gavazzi, Le Bine, nelle Torbiere di Marcaria e lungo il canale Bogina.

VEGETAZIONE ERBACEA ANNUALE di substrati a sommersione periodica

Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. Et R. Tx. Ex Westhoff et al. 1946

Nanocyperetalia Klika 1935

Nanocyperion Koch ex Libbert 1932

15 – Aggruppamento a *Cyperus strigosus*: presente soltanto presso Le Bine.

VEGETAZIONE RUDERALE AD ERBE ANNUALI in ambienti ripariali periodicamente inondati e ricchi di nutrienti

Bidentetia tripartiti R. Tx. Et al. In R. Tx. 1950

Bidentetalia tripartiti Br.-Bl. Et R. Tx. Ex Klika et Hadac 1944

Bidention tripartiti Nordhagen 1940 em. R. Tx. In Poli et J. Tx. 1960

16 – *Poligono lapathifolii*-*Bidentetum* Klika 1935: presente lungo il margine di fossi e canali

VEGETAZIONE RUDERALE SUB-XEROFILO

Artemisietea vulgaris Lohmeyer et al. In R. Tx. 1950

Agropyretalia repentis Oberd. et al. 1967

17 – Aggruppamento ad *Artemisia verlotorum* p.p.: presente presso la lanca di Gerre Gavazzi, dove si è sviluppato in seguito all'abbandono di un prato falciato, e presso Le Bine, dove si è insediato su un terreno dove è stato abbattuto un pioppeto.

VEGETAZIONE ERBACEA NITROFILO di margini boschivi e ambienti ripariali

Galio-Urticetea Passarge ex Kopecky 1969

Lamio albi – *Chenopodietalia boni-henrici* Kopecky

Galio-Alliarion (Oberd. 1957) Lohmeyer et Oberd. In Oberd. Et al. 1967

18 – *Sambucetum ebuli* Felföldy 1942: tipica di ambienti disturbati, è presente presso scarpate stradali nella Riserva Le Bine.

Convolvuletalia sepium R. Tx. 1950 em. Mucina 1993

Senecionion fluviatilis R. Tx. 1950

19 – Aggruppamento ad *Equisetum telmateja*: rinvenuto lungo gli argini delle lanche di Gerre Gavazzi, Runate e Le Bine.

20 – Aggruppamento ad *Amorpha fruticosa* e *Rubus caesius*: presente in alcune lanche a Carzago, Gerre Gavazzi, Runate, Le Bine, Valli di Mosio e Torbiere di Marcaria.

21 – Aggruppamento ad *Artemisia verlotorum* p.p.

VEGETAZIONE DI RISORGIVE E PRATI FALCIATI

Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970

Molinietalia Koch 1926

Molinion Koch 1926

22 – Aggruppamento a *Juncus subnodulosus*: presente soltanto presso la risorgive in prossimità dell'impianto del consorzio idraulico di Canneto nella Lanca di Runate.

Potentillo-Polygonetalia R. Tx. 1947

Potentillion anserinae R. Tx. 1947

23- Aggruppamento a *Festuca arundinacea*: presente in aree marginali delle lanche di Gerre Gavazzi, Runate, e nelle Torbiere di Marcaria.

BOSCHI E CESPUGLIETI IGROFILI

Alnetea glutinosae Br.-Bl. Et R. Tx. Ex Westhoff et al. 1946

Salicetalia auritae Doing 1962

Salicion cinereae T. Muller et Gors 1958

24 - *Salicetum cinereae* ZZolyomi 1931: presente in aree marginali delle lanche di Gerre Gavazzi, nelle Torbiere di Marcaria, nelle Valli di Mosio.

Alnetalia glutinosae R. Tx. 1937

Alnion glutinosae Malcuit 1929

25 - *Carici ripariae-Alnetum glutinosae* Weisser 1970: presente soltanto presso la Lanca di Gerre Gavazzi e presso la Riserva Le Bine.

BOSCHI E ARBUSTETI RIPARIALI A SALICI

Salicetea purpureae Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion albae Soo 1930

26 - *Salicetum albae* Issler 1926: i popolamenti più estesi sono presenti al margine delle lanche della Riserva Le Bine e in prossimità della foce dell'Oglio nel Po, anche se vi sono saliceti lungo il corso del fiume e presso le lanche di Runate.

ARBUSTETI, SIEPI E MANTELLI BOSCHIVI

Ramno-Prunetea Rivas Goday et Borja Carbonell 1961

Prunetalia spinosae R. Tx. 1952

Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950

27 - Aggruppamento a *Cornus sanguinea*: presente lungo l'argine sinistro del canale Bogina, presso alcuni argini della Lanca di Runate e nelle Valli di Mosio.

28 - Aggruppamento a *Clematis vitalba* e *Rubus ulmifolius*: rinvenuto solo nella Riserva Le Bine e nelle lanche di Gerre Gavazzi e Runate.

BOSCHI RIPARIALI

Quercus-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Populetalia albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948

Populion albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948

29 - *Populetum albae* Braun-Blanquet ex Tchou 1948: presente presso la Lanca di Gerre Gavazzi

30 - *Fraxino oxycarpae-Quercetum roboris* Gellini et al. 1986: presente presso la golena di S.Alberto.

FITOCENOSI ANTROPIZZATA

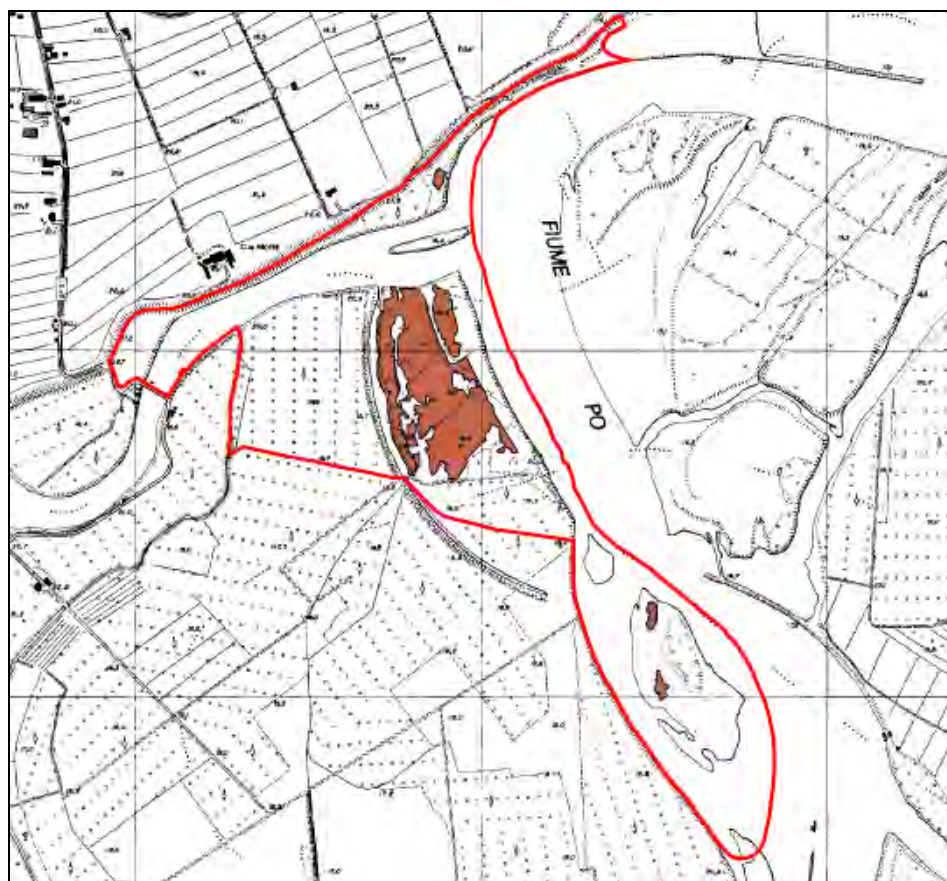
31 - Aggruppamento a *Robinia pseudoacacia*: presente sulle scarpate degli argini delle lanche di Gerre Gavazzi, Runate e Le Bine.

32 - Vegetazione a *Sycios angulatus* e *Humulus scandens*: presente sugli argini delle lanche di Runate e Le Bine.

2.3. Breve descrizione dell'importanza conservazionistica della vegetazione nelle aree naturalistiche della ZPS

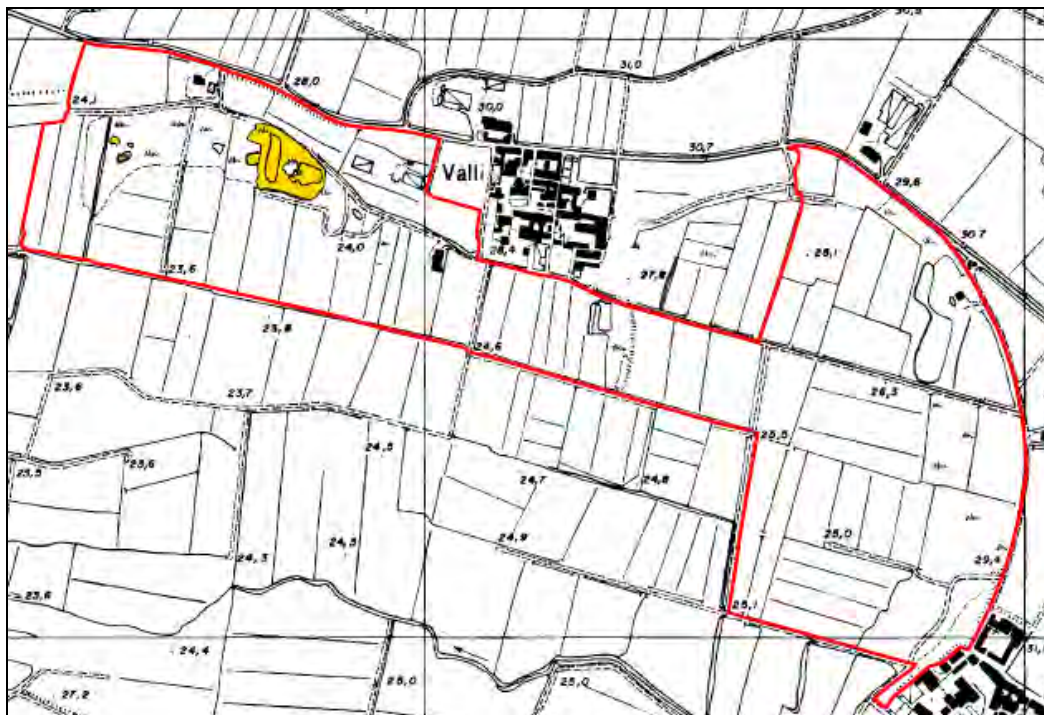
2.3.1. Bosco di Foce Oglio (S.I.C. IT20B001)

Il saliceto, vasto circa 15 ettari, costituisce il bosco più esteso presente nella ZPS e nel Parco Oglio Sud.



2.3.2. Valli di Mosio (S.I.C. IT20B0002)

Le aree di maggior interesse conservazionistico sono costituite dalle zone umide, caratterizzate dalla presenza di un canneto di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*), da tifeti, da cespuglieti di Sanguinello (*Cornus sanguinea*), da qualche nucleo di Salice cinereo (*Salix cinerea*), mentre lungo i fossi vi sono scarsi popolamenti di *Carex acutiformis*.



2.3.3. Lanca di S. Alberto (S.I.C. IT20B003)

Le aree di maggior interesse conservazionistico sono costituite dai canali dove prosperano estesi cariceti e da bosco costituito da Farnia (*Quercus robur*) e Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*).



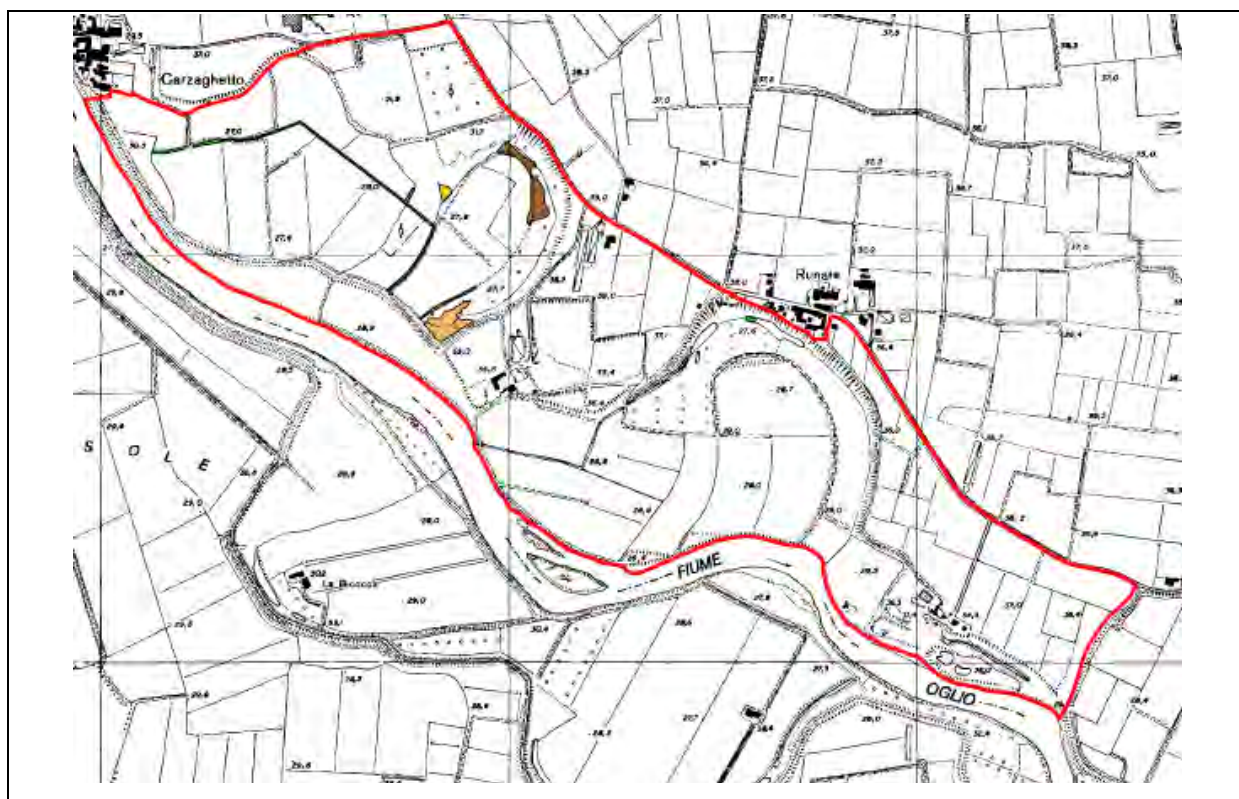
2.3.4. Lanche di Gerre Gavazzi e Runate (S.I.C. IT20B0004)

Le aree di maggior interesse conservazionistico sono costituite dalle zone umide, caratterizzate dalla presenza di popolamenti monolitici di Nannufero (*Nuphar luteum*), cinti da canneti di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e da cariceti di *Carex acutiformis*.

Inoltre è presente una risorgiva contraddistinta da una vegetazione di particolare interesse fitogeografico, dominata dalle specie del genere *Juncus*: qui cresce la *Carex lepidocarpa*, specie di notevole rilievo in quanto molto rara nella pianura padana.

Presso le lanche è presente una piccola popolazione di Erba scopina (*Hottonia palustris*), specie molto rara nelle zone umide padane.

La Regione ha identificato nel Registro dei boschi da seme della Regione Lombardia un popolamento di *Populus canescens* di circa 5,5 ettari presso la lanca di Runate: tale popolamento era invece indicato da Tomaselli et al. (2001) come un *Salicetum cinereae* e un *Populetum albae*.

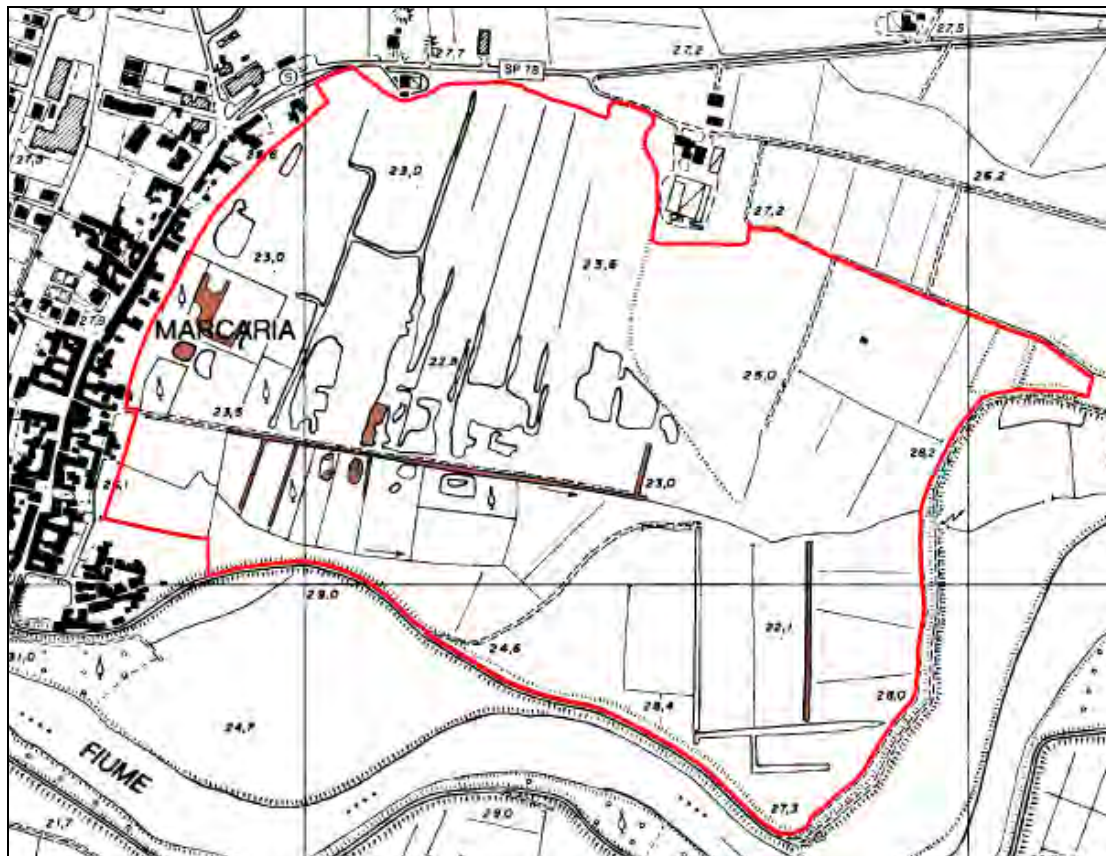


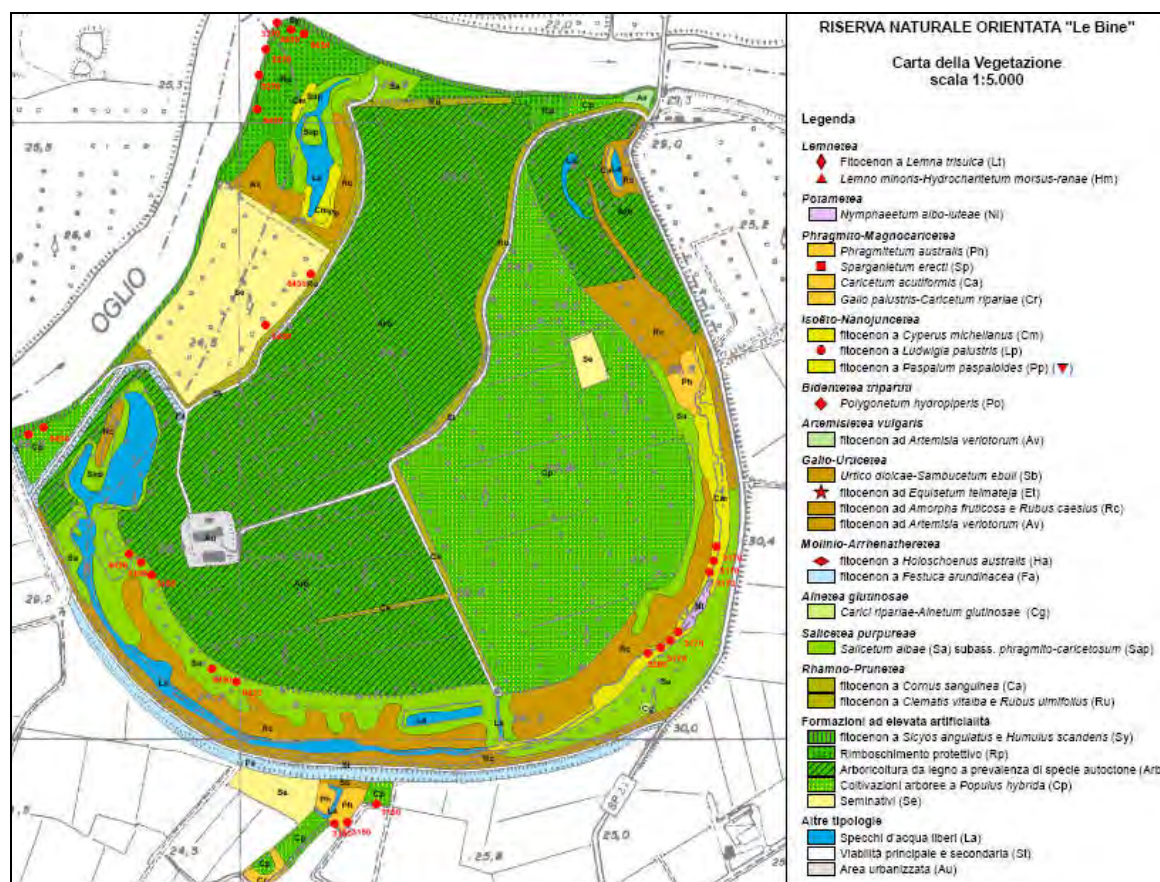
2.3.5. Riserva Naturale Orientata “Torbiere di Marcaria” (S.I.C. IT20B0005)

Le aree di maggior interesse conservazionistico si trovano nella porzione settentrionale della riserva, con fitocenosi dominate da lenticchie d'acqua (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*), da Ceratofillo (*Ceratophyllum demersum*) anche se molto meno frequente, e Morso di Rana (*Hydrocharis morsus-ranae*).

La Riserva è dominata da grandi canneti di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*), all'interno dei quali si sviluppano alcuni nuclei di Salice cenerino (*Salix cinerea*). E' presente un buon popolamento di Campanellino maggiore (*Leucojum aestivum*) specie di notevole rilievo in quanto molto rara nella pianura padana.

Sono stati realizzati dal Parco alcuni rimboschimenti e la riqualificazione ambientale di una zona umida.

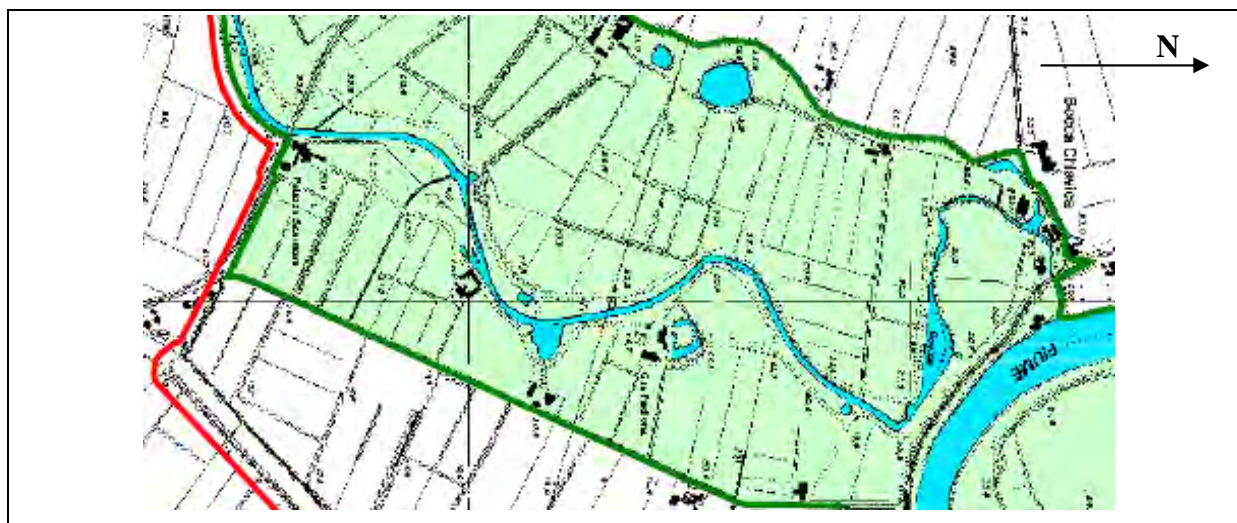




2.3.7.Canale Bogina

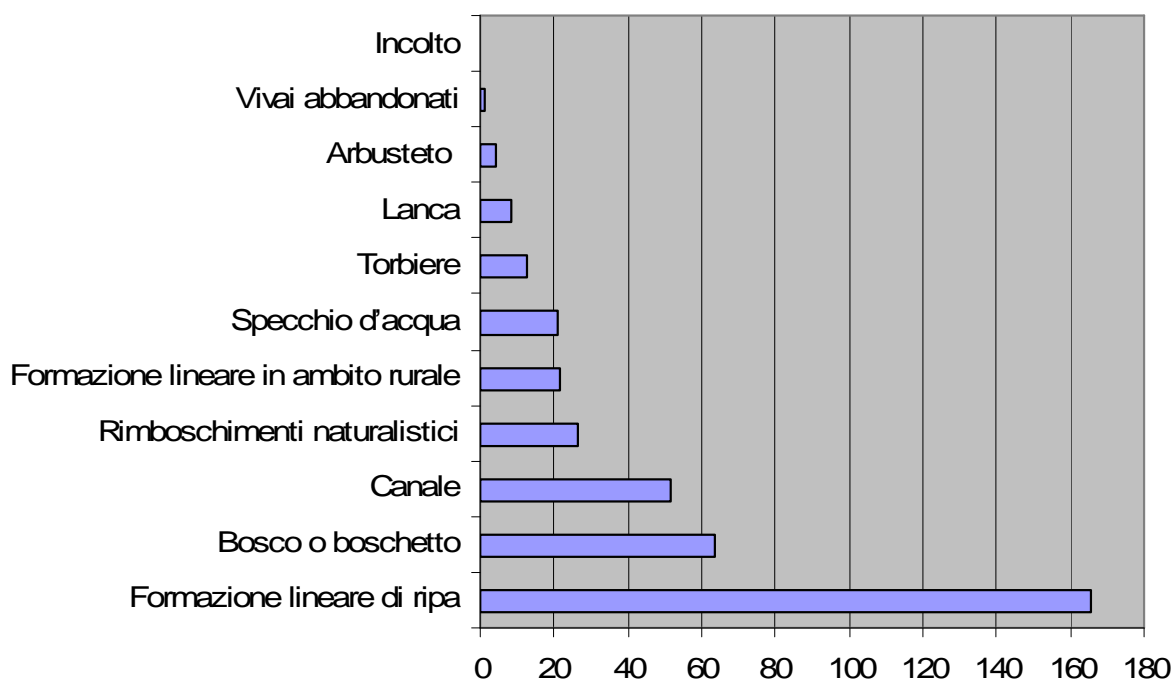
Il canale è delimitato da siepi termofile a dominanza di Sanguinello (*Cornus sanguinea*) e a Vitalba (*Clematis vitalba*) e Rovo comune (*Rubus ulmifolius*): all'interno dell'alveo vi sono estesi canneti in cui sporadicamente si possono trovare piccoli nuclei di *Carex elata* e di *Carex riparia*.

Vi sono inoltre popolamenti monolitici di Nannufero e sparsi nuclei di Salice bianco (*Salix alba*).



La superficie degli ambienti naturali all'interno della ZPS è così suddivisa (dati ripresi dal Piano di Settore del Parco "Riqualificazione ambienti naturali", elaborato nel 2007 da Filetto *et al.*).

Tipologia	Estensione in ettari
Formazione lineare di ripa	165,83
Bosco o boschetto	63,74
Canale	51,51
Rimboschimenti naturalistici	26,11
Formazione lineare in ambito rurale	21,72
Specchio d'acqua	21,10
Torbiere	12,75
Lanca	8,52
Arbusteto	4,43
Vivai abbandonati	1,00
Incolto	0,69



2.4. La vegetazione ripariale come indice di qualità ambientale

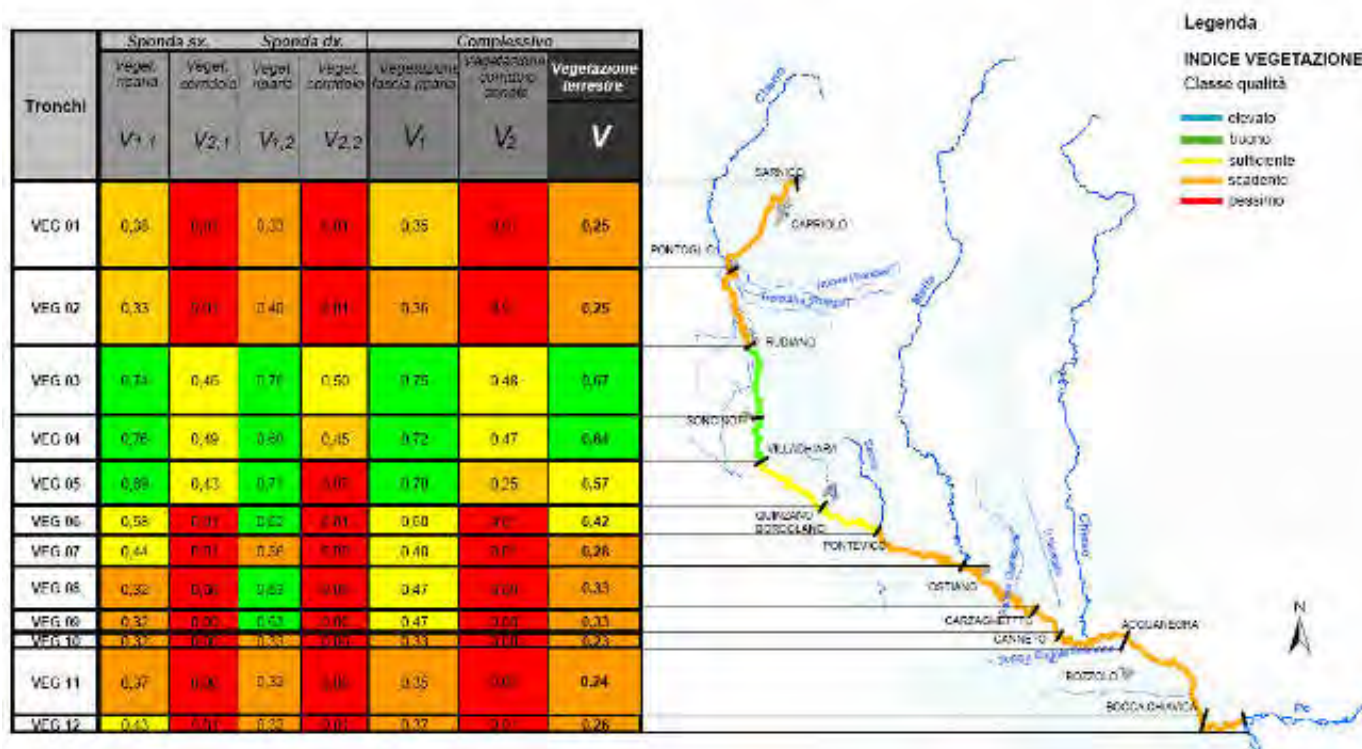
Lo studio della vegetazione presente nelle fasce riparie ha assunto sempre più importanza, perché permette di ottenere informazioni molto significative ai fini della comprensione delle dinamiche del corso d'acqua e del modo in cui esso influenza o ha influenzato le fasce di territorio che lo circondano.

Nell'ambito del Progetto "Strategie di Riqualificazione Fluviale nel Parco dell'Oglio", è stato effettuato un censimento della vegetazione ripariale in quanto considerata elemento fondamentale per la qualità fluviale generale: è stata, a tale scopo, stata considerata in modo distinto la fascia limitrofa al corso d'acqua (fascia riparia, approssimata a 30 metri di ampiezza per sponda) da quella del corridoio fluviale, più esterna ed approssimata ad un'ampiezza di 150 metri per sponda.

Sono poi stati definiti e formalizzati alcuni indici molto sintetici che hanno permesso di valutare lo stato complessivo della vegetazione: la "copertura" che da una misura diretta della percentuale di superficie in cui effettivamente la vegetazione è ancora presente e non ha lasciato il posto alle colture agricole o all'urbanizzazione; la "continuità", che da un'indicazione del numero di interruzioni longitudinali presenti; l'"ampiezza", che esprime invece un giudizio sulla continuità laterale della fascia vegetata; ed infine la "naturalità" che aggiunge un'informazione sulla qualità delle consociazioni presenti.

Sulla base dei risultati emersi dall'applicazione degli indici sopra descritti, appare chiaro che nel fiume Oglio, se da un lato la vegetazione della fascia riparia risulta in alcuni tratti ancora in buono stato di conservazione, dall'altro la vegetazione del corridoio risulta per lunghissimi tratti pressoché assente e, dove presente, si trova in condizioni di naturalità estremamente bassa; ciò comporta un abbassamento del valore complessivo dell'indice di vegetazione lungo tutta l'asta fluviale.

VEGETAZIONE



Valori e classi dell'indice vegetazione terrestre e relativi sub-indici nel bacino sublacuale dell'Oglio (CIRF – Progetto STRA.RI.FLU.)

Oltre a residui pioppeti e saliceti, si rileva la presenza di formazioni riparie a Platano, formazioni a robinia e formazioni a *Humulus scandens* e Luppolo (*Humulus lupulus*) ed in qualche caso popolamenti di Indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*).

Il valore dell'indice si abbassa ancora nella porzione meridionale del bacino fino alla confluenza con il Po: buona parte della superficie golenale è occupata da vivai e pioppeti produttivi, mentre il fiume in molti punti è abbassato rispetto alle golene e sconnesso idraulicamente da esse.

La copertura della fascia riparia risulta del 30- 40% e prevalgono amorfeti, saliceti ripariali e formazioni a Rovo e Robinia.

Un contributo importante all'aumento del valore naturalistico e conservazionistico della vegetazione golenale è da attribuire ai numerosi e recenti rimboschimenti a fini naturalistici, che hanno interessato la buona parte delle aree golenali demaniali.

Purtroppo la qualità ambientale determinata in base a questo indice rimane complessivamente comunque bassa vista la prevalenza di superfici non demaniali nelle quali prevale ancora un uso del suolo "produttivo".

2.5. HABITAT PRIORITARI PRESENTI nella ZPS

Gli habitat sono i seguenti:

- **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* con una copertura del 0,1%;
- **91F0** Boschi misti ripariali di *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*, lungo i grandi fiumi (*Ulmenion minoris*) con una copertura del 0,1%;
- **91E0** Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Salicion albae*) con una copertura del 0,1%;
- **3270** Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p., con una copertura del 2%;
- **3170** Stagni temporanei mediterranei, con una copertura dell'1%;
- **3150** Laghi eutrofici con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*, con una copertura dell'1%.

Codice Habitat	Habitat	Copertura Ettari
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	4,02
91F0	Boschi misti ripariali di <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> , lungo i grandi fiumi (<i>Ulmenion minoris</i>)	4,02
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Salicion albae</i>)	4,02
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	80,40
3170	Stagni temporanei mediterranei	40,20
3150	Laghi eutrofici con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	40,20

Totale ettari 172,86

2.6. CARATTERISTICHE FAUNISTICHE

2.6.1. INVERTEBRATI

Le conoscenze sugli invertebrati sono abbastanza scarse per quanto concerne tutto il territorio del Parco mentre risultano estremamente approfondite per alcuni gruppi faunistici nelle Riserve Le Bine (Molluschi, Araneidi, Odonati, Lepidotteri, Coleotteri) e Torbiere di Marcaria (Coleotteri Idrodefagi).

2.6.1.1. MOLLUSCHI

Risultano presenti all'interno della Z.P.S circa una cinquantina di specie di Molluschi terrestri e dulciacquicoli, un numero molto elevato vista la scarsa diversità ambientale e l'antropizzazione degli habitat.

Nell'ambito di ricerche ormai trentennali effettuate dal WWF presso la Riserva Le Bine [I Quaderni del Parco n. 3 – febbraio 2003 “*La conservazione di una zona umida. La Riserva Naturale Le Bine: trent'anni di gestione (1972-2002)*”] sono state censite numerose specie interessanti dal punto di vista conservazionistico come *Carichium minimum*, *Segmentina nitida*, *Ferrissia autieri*, *Vertigo antivertigo*, *Punctum pygmaeum*, *Paralaoma caputspinulae*.

Sono altresì da rilevare numerose specie alloctone fra quelle dulciacquicole (*Anodonta woodiana*, *Dreissena polymorpha*) che hanno soppiantato in alcuni casi le malacocenosi presenti sino a qualche anno fa.

2.6.1.2. ODONATI

Sono state censite una trentina di specie di cui 5-6 di Zigotteri e circa 25 di Anisotteri: le specie più frequenti sono *Anax imperator*, *Orthetrum coerulescens*, diverse specie del genere *Sympetrum*.

Le specie rare, invece, sono costituite da *Anax parthenope*, *Ophiogomphus cecilia*, inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat, e *Somatochlora metallica*, rinvenuta nella Riserva Le Bine.

Inoltre nel SIC Lanca S.Alberto sono segnalate *Somatochlora flavomaculata* e *Stylurus flavipes*, mentre nel SIC Valli di Mosio e Lanca di Gerre Gavazzi e Runate *Sympetrum depressiusculum*.

Per una corretta gestione degli habitat in funzione del popolamento odonatologico occorre valutare i principali fattori limitanti che sono in ambienti planiziali la

distruzione delle uova, per alcuni Zigotteri, o la scarsità di vegetazione nelle fasce ripariali per alcune specie di Anisotteri: un altro importante fattore da non sottovalutare è l'utilizzo di biocidi, a cui gli Odonati sono molto sensibili, considerata anche la generale assenza di ecotoni che fungano da filtro sia nelle aree agricole che nelle golene fluviali.

2.6.1.3. ORTOTTERI

Si ritiene opportuno segnalare la presenza di *Acrida mediterranea* (*Acrida ungarica mediterranea*), una grossa cavalletta che vive in tutto il bacino mediterraneo prediligendo ambienti prativi mesoxerofili termofili, da luglio a ottobre, presso gli argini del fiume nel tratto fra Marcaria e Gazzuolo e presso Runate (Canneto s/O.).

Dalla bibliografia e da precedenti monitoraggi effettuati in altre aree della Pianura Padana dallo scrivente questa specie risulta presente con una certa frequenza soltanto in alcune aree del Delta del Po, nella laguna veneziana, lungo il fiume Brenta e nel trevigiano, mentre nella pianura interna sembra sia molto localizzata e rara.

Sarebbe pertanto opportuno prevedere monitoraggi periodici per compiere rilievi nella Z.P.S., suggerendo eventualmente modifiche nella gestione della vegetazione degli argini al fine di incrementare lo sviluppo della specie.

2.6.1.4. LEPIDOTTERI

Sono state censite una trentina di specie di Lepidotteri Ropaloceri, molte delle quali non sono particolarmente esigenti dal punto di vista ecologico: al contrario, molte specie di piccoli Licenidi necessitano, o almeno necessiterebbero, della presenza di prati fioriti con grande diversità di specie erbacee per le loro esigenze trofiche e riproduttive.

Le riduzioni quantitative della sfalcio delle aree arginali potrebbe favorire tali specie, dato che la banalizzazione degli ecosistemi ed in particolare degli agroecosistemi è, infatti, uno dei problemi principali legati alla conservazione delle farfalle.

Fra le specie inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat è presente la Licena delle paludi (*Lycaena dispar*).

Una specie divenuta molto rara nella pianura padana, la Zerinzia (*Zerynthia polyxena*), è segnalata per il SIC Lanca S. Alberto e Lanca di Gerre Gavazzi e Runate.

Fra i Lepidotteri Eteroceri (le falene o farfalle notturne) sono state censite oltre 200 specie, anche se gli studi approfonditi sono limitati alla Riserva Le Bine.

Senza dubbio, all'interno della Z.P.S., sono presenti numerose specie di Lepidotteri di notevole interesse conservazionistico, il cui studio e monitoraggio dovrebbe essere incrementato.

2.6.1.5. COLEOTTERI

Sono stati effettuati alcuni importanti studi sui Coleotteri acquatici, importanti indicatori ambientali, nelle principali zone umide del Parco Oglio Sud, e tali studi hanno evidenziato la presenza di numerose specie di indubbio interesse conservazionistico: ad esempio, presso le Torbiere di Marcaria sono stati trovati fra i Coleotteri Idradeologi *Bidessus grossepunctatus*, specie molto rara in Italia settentrionale mai segnalata prima per il fiume Oglio, e *Hygrotus decoratus*, *Agabus undulatus* e *Rhantus grapii*, specie "relicte fredde", ossia specie che sopravvivono in un'area ristretta rispetto ad epoche precedenti a causa delle variazioni climatiche che si sono verificate negli ultimi millenni dell'epoca post-glaciale, e pertanto di sicuro interesse biogeografico e conservazionistico, *Suphrodites dorsalis*, molto rara e forse in estinzione presso le Torbiere, *Hydrovatus cuspidatus*, rara, trovato solo a Marcaria, *Ilybius ater*, molto rara, anch'esso trovato solo a Marcaria, *Dytiscus mutinensis*, molto raro, tipico delle aree paludose, rinvenuto anche in questo caso a Marcaria.

In altre zone umide del parco sono state trovate altre specie assai notevoli come *Hydroporus springeri*, rarissimo, legato a paludi mature con canneto o con vegetazione acquatica e detrito, uno dei pochissimi Idradeologi endemici della pianura padano-veneta, rinvenuto nelle Lanche di Gerre Gavazzi e Runate, *Hydaticus grammicus*, raro e sporadico in Nord Italia, ritrovato presso la lanca della Cascina di S. Alberto e presso Le Bine, *Hygrotus impressopunctatus*, *Copelatus haemorrhoidalis*, *Ilybius quadriguttatus* e *Colymbetes fuscus*, specie rare o molto rare, trovate a Marcaria e presso le Lanche di Gerre Gavazzi e Runate (Mazzoldi, 1986; Toledo, 2003).

Nell'ambito di altre ricerche sui Coleotteri Carabidi effettuate presso la Riserva Le Bine (Rancati, 2000) sono state trovate alcune specie molto interessanti dal punto di vista conservazionistico, come *Chlaeniellus tristis*, indicatore di elevata qualità ambientale, l'endemita *Platysma anthracinum hespericum*, *Chlaenius spoliatus*,

Agonum marginatum, *Ocydromus tetracolum*, *Omophron limbatum*, *Odontium striatum*, *Chlaeniellus vestitus*, tipici di margini sabbiosi golenali, e *Asaphidion flavipes*, tipico di boschi golenali.

Le specie elencate anche nella scheda Natura 2000 sono le seguenti:

Agabus undatus, *Aulonogyrus concinnus*, *Cybister lateromarginalis*, *Graphoderus cinereus*, *Halplus obliquus*, *Hydaticus seminiger*, *Hydaticus trasversalis*, *Hydroporus angustatus*, *Hydroporus dorsalis*, *Hydroporus springeri*, *Hydrovatus cuspidatus*, *Hygrotus decoratus*, *Ilybius ater*, *Ilybius quadriguttatus*, *Porhydris lineatus*, *Rhantus grapii*, *Suphrodites dorsalis*.

Una specie che merita ulteriori indagini e monitoraggi, sebbene assai elusiva, è il Cetoniide *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), che vive e si sviluppa all'interno di alberi cavi, sia vivi che morti: l'adulto è attivo nei mesi estivi.

La specie è considerata rara, anche se la consistenza delle popolazioni non è conosciuta: la presenza della specie è legata a quella delle cavità nei grandi alberi con legno decomposto attaccato da funghi ed altri saprofiti, ed queste cavità vengono utilizzata per generazioni.

Purtroppo la rimozione delle piante morte e semplicemente cariate ha provocato la scomparsa o la rarefazione della specie, che è segnalata nell'ambito della ZPS solo per il SIC Lanca di Gerre Gavazzi e Runate.



Foto ripresa da J. Hlasek www.hlasek.com

Un'altra specie xilofaga molto interessante dal punto di vista conservazionistico e divenuta attualmente molto rara in pianura a causa dell'eliminazione delle vecchie piante deperienti e dalla scarsità dei querceti, suo habitat d'elezione, il cerambicide *Cerambyx cerdo*, è segnalata presso la Lanca S.Alberto, legata al bosco maturo di Farnia e Frassino.

2.6.1.6. IMENOTTERI

Presso la Lanca S.Alberto è segnalata la presenza di *Strongylognathus huberi*, specie considerata vulnerabile secondo l'IUCN e protetta in modo rigoroso dalla normativa regionale (Tabella A2, Allegato A, D.G.R. 24 luglio 2008 n.8/7736).

2.6.1.7. ALTRI INVERTEBRATI

Interessanti anche gli studi sulla qualità dell'acqua del fiume effettuati con i macroinvertebrati acquatici negli ultimi anni, che ha portato al ritrovamento presso le stazioni di campionamento di Azzanello, Isola Dovarese e Tezzoglio dell'efemerottero *Potamanthus luteus* (Bonali e Impieri, 2000), fino al 1974 mai segnalato in Italia e successivamente ritrovato solo in alcune località dell'Appennino ligure.

I macroinvertebrati acquatici sono utilizzati ormai da anni per determinare la qualità delle acque del fiume Oglio attraverso la metodologia IBE (Indice Biotico Esteso)

Lo stato della comunità nella porzione di corso d'acqua compresa fra immissioni di Mella e Seriola Gambara è misurato nella stazione di Ostiano, che fornisce una buona rappresentatività dei tronchi, dove l'indice si attesta su una terza classe di qualità. La perdita di una classe rispetto alla stazione di Castelvisconti, più a monte, ben rispecchia la situazione di peggioramento ambientale provocato in particolare dall'immissione del Mella e degli altri corsi d'acqua che drenano questa porzione di bacino.

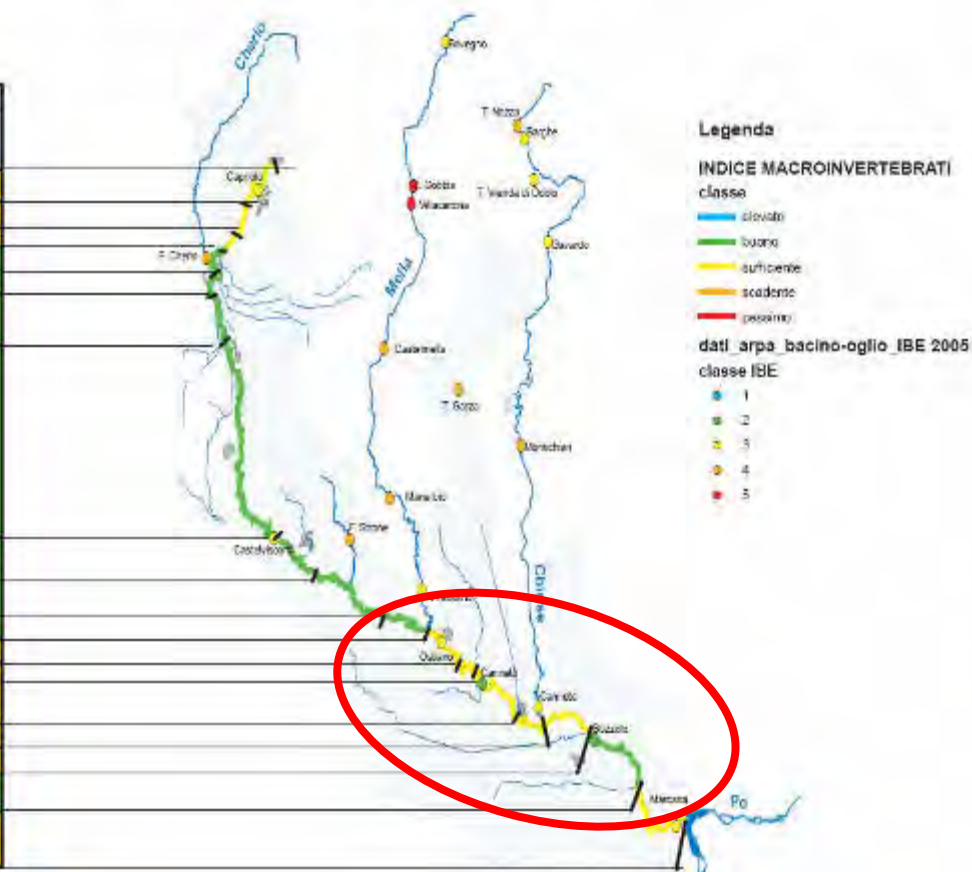
La stazione di controllo successiva presso Canneto, rappresentativa del tratto fra l'immissione del Gambara e del Chiese, indica valori equivalenti ad una terza classe di qualità.

A valle del Chiese si registra dapprima un miglioramento nella stazione di Bozzolo (seconda classe) e quindi un successivo peggioramento nella porzione che precede l'immissione in Po, a Marcaria: il corso d'acqua scorre qui in un alveo piuttosto

banalizzato e confinato all'interno di argini o golene rialzate, interagendo poco con la piana circostante e raccogliendo gli ultimi apporti inquinanti da canali drenanti aree agricole.

MACROINVERTEBRATI

Tronchi	Macroinvertebrati	
	Valore IBE	m
MACRO 01	6	0,50
MACRO 02	6	0,50
MACRO 03	6	0,50
MACRO 04	6	0,75
MACRO 05	6	0,75
MACRO 06	6	0,75
MACRO 07	6	0,75
MACRO 08	6	0,75
MACRO 09	6	0,75
MACRO 10	6	0,75
MACRO 11	6	0,50
MACRO 12	6	0,50
MACRO 13	7	0,50
MACRO 14	7	0,50
MACRO 15	7	0,50
MACRO 16	8	0,75
MACRO 17	6	0,50



Valori e classi dell'indice macroinvertebrati nel bacino sublacuale dell'Oglio (CIRF – Progetto STRA.RI.FLU.)

2.6.2. VERTEBRATI

2.6.2.1. PESCI

Il Fiume Oglio all'interno della Z.P.S. è caratterizzato dalla presenza di specie della cosiddetta "zona a ciprinidi fitofili", cioè ciprinidi adatti a vivere in acque non particolarmente ossigenate.

Le caratteristiche del corso d'acqua che costituiscono i principali fattori limitanti per i pesci sono:

- una scarsa qualità dell'acqua, provocata dall'immissione di scarichi industriali e civili, convogliata in buona parte dagli affluenti e dai canali di bonifica, e dall'inquinamento diffuso legate alle pratiche agricole;
- la presenza di abbondante carico organico e pertanto anche di solidi sospesi (sedimenti) che rendono l'acqua poco trasparente e degradano anche le caratteristiche del substrato, fattori determinanti per garantire la sopravvivenza di una determinata popolazione ittica: ad esempio, la carenza di substrati puliti su cui possano aderire e svilupparsi le uova può determinare una notevole riduzione delle popolazioni di Cavedano, Lasca, Alborella, Vairone, Barbo comune, Savetta e Pigo e non è certamente una fortuita coincidenza se alcune delle specie suddette sono divenute assai rare nell'Oglio (la Lasca presenta popolazioni molto ridotte, il Pigo è localizzato solo in alcuni tratti, l'Alborella ha subito forti riduzioni numeriche negli ultimi anni);
- una scarsa portata idrica durante la stagione tardo-primaverile ed estiva, dovuta alle derivazioni e agli emungimenti agricoli: tale scarsità si ripercuote anche sulle caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua, aumentandone la temperatura media, non adatta alla biologia delle maggior parte delle specie, e diminuendone la concentrazione di ossigeno e favorendo l'instaurarsi di condizioni eutrofiche o iper-eutrofiche, condizioni che generalmente conduce alla moria di molte specie;
- una scarsa presenza di habitat adatti alla riproduzione per molte specie a causa della banalizzazione della morfologia fluviale causata dai lavori idraulici nei decenni passati;
- in sintesi una generale e generalizzata modificazione dell'habitat che comporta una notevole semplificazione e banalizzazione, con la scomparsa o la rarefazione di microhabitat importanti per molte specie, vertebrati ed invertebrati.

Le specie che vivono nell'Oglio sono numerose: le più importanti dal punto di vista conservazionistico sono lo Storione cobice (*Acipenser naccari*), oggetto di importanti progetti di tutela e reintroduzione da parte del Parco e dell'ERSAF, il Luccio (*Esox lucius*), la Cheppia (*Alosa fallax nilotica*), che forse si è estinta come migratrice nell'Oglio da una decina d'anni.

Fra le specie inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat presenti nella Z.P.S. vi sono inoltre anche il Pigo (*Rutilus pigus*), la Lasca (*Chondrostoma genei*), il Barbo (*Barbus plebejus*), il Barbo canino (*Barbus meridionalis*), il Vairone (*Leuciscus souffia*) e il Cobite (*Cobitis taenia*).

Da studi recenti nel bacino fluviale del Po di bassa pianura si stima che siano presenti 17 specie autoctone e ben 18 specie esotiche, di cui le più invasive sono l'Abramide (*Abramis brama*), l'Aspio (*Aspius aspius*), il Barbo iberico (*Barbus comiza*), la Blicca (*Blicca bjoerkna*), il Rutilo (*Rutilus rutilus*) e il Siluro (*Silurus glanis*).

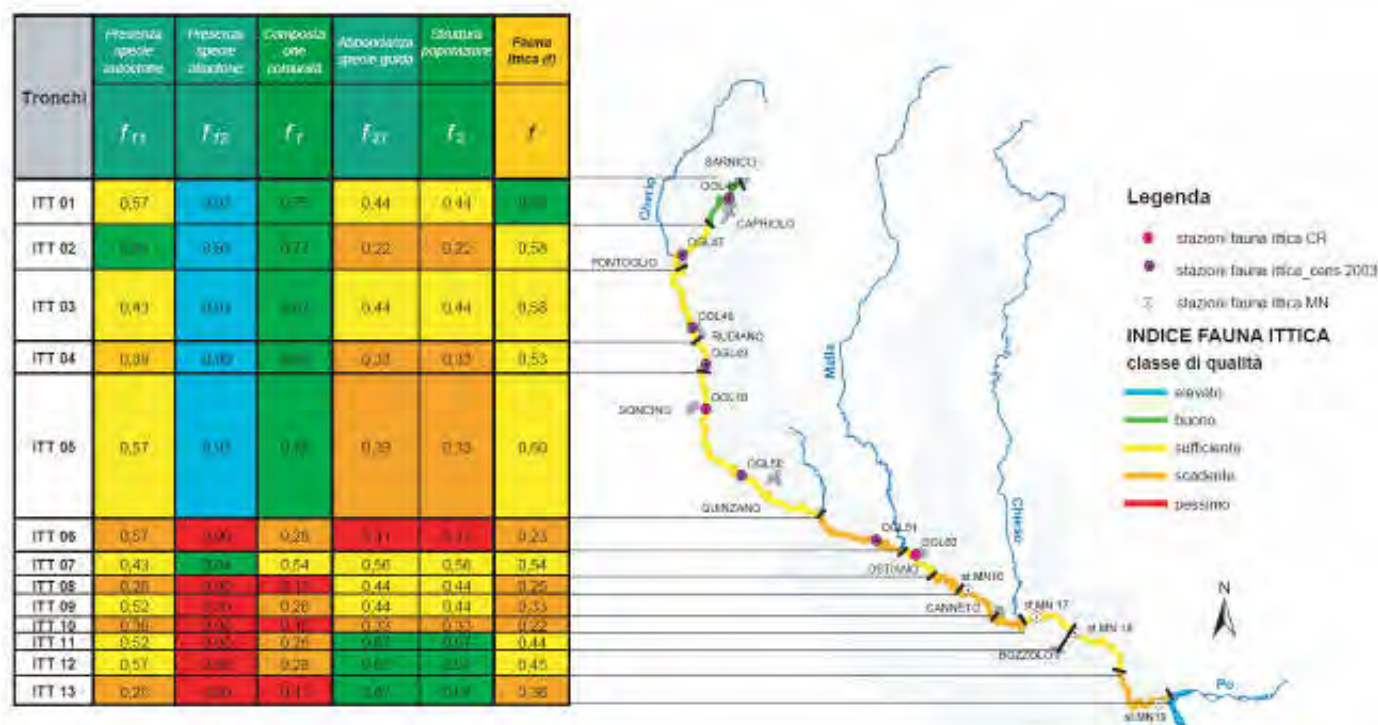
Per contrastare la continua espansione di queste specie occorrerebbe incrementare la consapevolezza delle persone sui problemi ecologici attraverso una maggiore educazione ambientale, vietando il rilascio incontrollato di tonnellate di pesci nei corsi d'acqua senza un preventivo controllo: purtroppo, al momento attuale, non sono praticabili soluzioni di "lotta biologica" contro le principali specie alloctone, come Siluro e Aspio, che grazie alla loro estrema rusticità e prolificità, si sono diffusi in tutto il bacino in pochi anni.

2.6.2.1.2. **Fauna ittica bioindicatrice della qualità del fiume**

Come per la vegetazione, nell'ambito del Progetto "Strategie di Riqualificazione Fluviale nel Parco dell'Oglio" anche la fauna ittica è stata utilizzata per valutare lo stato della qualità ambientale dell'Oglio considerando come fattori determinanti la presenza di specie autoctone attese (tanto maggiore è il numero delle specie ci sono fra quelle attese rispetto alla vocazione ittica del corso d'acqua migliore è la situazione ambientale), la presenza di specie alloctone e l'abbondanza di specie attese (più le popolazioni di specie attese sono abbondanti -sempre in relazione allo stato naturale del corso d'acqua- migliore è lo stato della comunità ittica).

Il calcolo è stato possibile grazie alla presenza di dati di campionamenti ittici, generalmente già integrati con le segnalazioni dei pescatori, e derivanti dalle carte ittiche delle Province attraversate dal fiume.

FAUNA ITTICA



Valori e classi dell'indice Fauna Ittica e relativi sub-indici nel bacino sublacuale dell'Oglio (CIRF – Progetto STRA.RI.FLU.)

Nella porzione compresa fra l'immissione del fiume Mella e la confluenza in Po il corso d'acqua assume caratteristiche potamali, tipiche dei tratti di fiume di bassa pianura, con una riduzione della velocità di corrente e la presenza di substrati più fini; la vocazione ittica di questo tratto di fiume è costituita prevalentemente da un'ittiocenosi limnofila.

La presenza delle lanche, nel caso sia mantenuto un collegamento con il fiume, possono andare a costituire un favorevole ambiente di frega per numerose specie ittiche, tra le quali ad esempio anche lo Storione.

In generale sono stati rilevati valori dell'indice fauna ittica piuttosto bassi, con un'alternanza fra i diversi tratti fluviali con classi di qualità corrispondenti a "sufficiente" e "scadente" ; la composizione della comunità è infatti compromessa sia dalla presenza di numerose specie alloctone, come la Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*), Carassio (*Carassius carassius*), Rodeo amaro (*Rhodeus sericeus*), ma soprattutto Siluro (*Silurus glanis*), sia da una comunità ittica piuttosto

scarsa in termini di presenza di specie attese (valori compresi fra 6 e 13 rispetto alle 23 attese nella comunità stato di riferimento).

Anche la struttura della popolazione, misurata in base all'abbondanza delle tre specie guida costituite da Triotto (*Rutilus aula*), Alborella (*Alburnus alburnus*) e Tinca (*Tinca tinca*) evidenzia delle criticità, legate soprattutto alla scarsa presenza della Tinca e in alcuni tratti anche del Triotto.

In termini di ricchezza di specie si osserva una presenza costante in tutti i tronchi campionati di Alborella (*Alburnus alburnus*), Anguilla (*Anguilla anguilla*), Barbo comune (*Barbus plebejus*), Cavedano (*Leuciscus cephalus*), Gobione (*Gobio gobio*), Persico reale (*Perca fluviatilis*), Scardola (*Scardinius erythrophthalmus*), Triotto (*Rutilus aula*) e Ghiozzo (*Padogobius martensi*); sporadica invece la presenza di importanti specie quali Luccio (*Esox lucius*), Tinca (*Tinca tinca*), Lasca (*Chondrostoma genei*), Savetta (*Chondrostoma soetta*), Vairone (*Leuciscus souffia*) e Cobite (*Cobitis tenia*).

Le specie migratorie, Cheppia (*Alosa fallax nilotica*) e Cefalo (*Mugil cephalus*), segnalate fino al 1990 non sono da allora più indicate.

Da quanto riportato nelle carte ittiche, si segnalano importanti immissioni di Carpa, Tinca, Persico, Luccio, Anguilla e Storione cobice.

Tra le maggiori criticità ambientali che influenzano lo stato della comunità ittica occorre elencare il progressivo peggioramento della qualità delle acque, la riduzione dell'interazione con gli ambienti laterali, dato che per lunghissimi tratti il fiume scorre confinato tra argini o golene situate attualmente molto più in alto rispetto al livello medio dell'acqua, la ridotta presenza di vegetazione riparia, con il conseguente scarso ombreggiamento, la poca diversità delle sponde.

Risulta buona invece la continuità longitudinale, con la presenza di un solo rilevante punto di discontinuità dato dalla briglia di contenimento localizzata in corrispondenza del ponte stradale di Isola Dovarese (CR).

E', infatti, uno dei fattori di assoluta importanza, che fino a qualche anno fa non veniva minimamente considerato dagli enti di gestione, il fatto che gli sbarramenti impediscano la risalita dei pesci, con la conseguente riduzione o scomparsa delle specie migratrici: tale fenomeno è purtroppo globale, in quanto la maggior parte dei fiumi di Europa, America settentrionale ed Asia è frammentato da un numero esorbitante di dighe, briglie e sbarramenti.

E' ormai acclarato che la creazione di ostacoli fisici lungo i corsi d'acqua costituisce, insieme alla distruzione degli habitat, allo sfruttamento eccessivo e al cambiamento climatico, una delle principali cause dell'estrema rarefazione o della scomparsa di molte specie ittiche.

La frammentazione dei corsi d'acqua in tanti bacini diversificati comporta per molte specie l'impossibilità di accedere ai siti riproduttivi, alle aree di svernamento o di estivazione, oppure ai luoghi di caccia, e l'ovvia impossibilità di scambio genetico fra metapopolazioni della stessa specie.

Negli ultimi anni infatti molte specie anadrome, ossia con migrazione riproduttiva dal mare verso i bacini più interni dei fiumi, come ad esempio la Cheppia (*Alosa fallax nilotica*) e la Lasca (*Chodrostoma genei*), specie endemica del bacino padano, si sono molto ridotte o addirittura estinte.

Il fiume Oglio risulta interrotto da numerosi sbarramenti costruiti per derivare acqua per usi agricoli o industriali nella porzione settentrionale del bacino sublacuale, mentre, come già ricordato, all'interno della ZPS è presente soltanto la briglia di Isola Dovarese.

2.6.2.2.ANFIBI

Sicuramente le specie più diffuse sono la Rana verde (*Rana synkl. esculenta*) e la Raganella (*Hyla intermedia*), anche se negli ultimi anni le due specie sono diminuite a causa della presenza dei Gamberi della Louisiana (*Procambarus clarkii*), che ne hanno decimato le popolazioni.

Risulta abbastanza frequente il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), specie più adattabile alle caratteristiche attuali della Pianura padana rispetto al Rospo comune (*Bufo bufo*), purtroppo non più così comune.

All'interno della ZPS sono presenti alcune frammentate popolazioni di Rana di Lataste (*Rana latastei*), specie endemica del bacino padano, inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat, e molto importante dal punto di vista conservazionistico, poiché legate alle macchie boscate e in generalmente ad ambienti tipici di agroecosistemi estensivi, presente con una popolazione all'interno della Riserva Torbiere di Marcaria, presso il parco della Villa Fragneschi a Villarrocca (Pessina Cremonese) e in prossimità del SIC Valli di Mosio.

Da studi demografici compiuti presso il Bosco Fontana (Mantova) sembra che le popolazioni di Rana di Lataste siano principalmente costituite da rapidi turn-overs di adulti con fluttuazioni anche molto pronunciate nelle dimensioni della popolazione stessa: basta qualche fattore di disturbo per condurre vicino all'estinzione piccole popolazioni isolate.

Particolari stagioni riproduttive con molte nascite producono un buon incremento delle popolazioni autunnali anche solamente temporaneo.

I fattori ambientali più importanti nel determinare il successo di una popolazione sono la presenza di vegetazione erbacea sotto le piante arboree, il grado di umidità e l'altezza del livello della falda superficiale.

Fra gli interventi gestionali vantaggiosi per molte specie di Anfibi, come nell'ambito della realizzazione e dell'implementazione di una rete ecologica locale, occorre considerare come fattore limitante importante la capacità media di spostamento degli anfibi da un sito riproduttivo ad un altro, che per i Tritoni è di circa 1 Km e per Rane e Rospi di circa 3 Km.

Fra le specie inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat presenti vi è anche il Tritone crestato (*Triturus cristatus*), la cui distribuzione è poco conosciuta all'interno della Z.P.S., mentre risulta presente il Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*) presso la Riserva Le Bine.

2.6.2.3.RETTILI

I rettili più diffusi sono il Ramarro (*Lacerta bilineata*) e la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), frequenti in molte aree.

Fra i serpenti le specie più diffuse sono il Biacco (*Hierophis viridiflavus*) e la Biscia dal collare (*Natrix natrix*): inoltre è presente la Natrice tassellata (*Natrix tassellata*) e il Colubro liscio (*Coronella austriaca*).

La Vipera (*Vipera aspis*) è stata segnalata per la prima volta nel 1997 presso la Riserva Le Bine, poi in diverse altre località del parco.

Risultano da accertare le segnalazioni riguardanti alcune specie purtroppo assai rare nel contesto agricolo padano come l'Orbettino (*Anguis fragilis*), il Saettone (*Elaphe longissima*), la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat.

E' presente un'abbondante popolazione di Tartaruga dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta*) presso la Riserva Le Bine.

E' inserita nella scheda della ZPS anche la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*), specie a massima priorità di conservazione a livello regionale, che potrebbe essere presente con qualche esemplare, anche se non risultano avvistamenti negli habitat più idonei alla specie come le zone umide delle riserve: Ghezzi (2005) evidenzia le segnalazioni della specie presso le lanche di Azzanello lungo il fiume Oglio e in alcuni siti lungo il Po.

La specie pertanto potrebbe ricolonizzare alcuni ambienti idonei nell'ambito della ZPS (lanche, piccole zone umide perifluviali, ecc.) provenendo dal tratto medio dell'Oglio o risalendo dal Po.

2.6.2.4.MAMMIFERI

Per quanto concerne i mammiferi l'area del parco manca di dati relativi all'importante ordine dei Chiroterri: sono state segnalate negli ultimi anni diverse specie fra cui il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*), il Serotino comune (*Epseticus serotinus*), l'Orecchione (*Plecotus sp.*), anche il Vespertilio di Daubenton (*Vespertilio daubentoni*) presso la Lanca di Gerre Gavazzi e Runate, ma non è mai stato realizzato uno studio specifico.

Nelle zone boscate è sicuramente presente anche la Nottola (*Nyctalus notula*), anche se con densità molto bassa, come nel resto della Pianura Padana.

Fra gli insettivori i più diffusi sono il Riccio (*Erinaceus europaeus*), la Talpa europea (*Talpa europaea*), varie specie di Toporagni (*Sorex adunchi*, *Sorex minutus*, *Sorex samniticus*, *Neomys anomalus*, *Neomys fodiens*, *Crocidura leucodon*, *Crocidura suaveolens*, *Suncus etruscus*), anche se si presume che non siano presenti entrambe le specie di Toporagno d'acqua.

Fra i roditori la specie più interessante, a causa della sua rarità nelle aree coltivate pianiziali è il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), segnalato nella Riserva delle Torbiere di Marcaria e forse nei parchi di qualche villa padronale.

I carnivori sono rappresentati dalla Donnola (*Mustela nivalis*), dalla Faina (*Martes foina*), dal Tasso (*Meles meles*) e dalla Volpe (*Vulpes vulpes*): la specie più interessante dal punto di vista conservazionistico è sicuramente il Tasso, segnalato spesso all'interno del territorio della Z.P.S.

Sono conosciute due aree con tane, una presso Villa Friganeschi a Villarocca che si conferma come una delle aree a maggior interesse conservazionistico di tutta la ZPS e una nell'area golenale dell'Oglio presso Calvatone.

Sicuramente nel prossimo futuro si potrà annoverare fra le specie presenti anche il Capriolo (*Capreolus capreolus*), vista la recente espansione della specie nella pianura padana ed le recenti segnalazioni in parecchie località del cremonese (un esemplare nel 2008 è stato investito da un auto vicino a Carzaghetto).

Risultano da accertare le segnalazioni riguardanti alcune importanti specie dal punto di vista conservazionistico come l'Arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*), la Puzzola (*Mustela putorius*).

2.6.2.5.UCCELLI

All'interno della Z.P.S. vivono almeno 180 specie ornitiche, sia come migratori che come nidificanti e svernanti.

Le specie incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) sono il Tarabuso (*Botaurus stellaris*), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), la Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), la Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), la Garzetta (*Egretta garzetta*), l'Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), l'Airone rosso (*Ardea purpurea*), la Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), la Cicogna nera (*Ciconia nigra*), la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), il Nibbio reale (*Milvus milvus*), il Falco di palude (*Circus aeruginosus*), l'Albanella reale (*Circus cyaneus*), l'Albanella pallida (*Circus*

macrourus), l'Albanella minore (*Circus pygargus*), l'Aquila anatraia maggiore (*Aquila clanga*), l'Aquila minore (*Hieraetus pennatus*), il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), lo Smeriglio (*Falco columbarius*), il Pellegrino (*Falco peregrinus*), il Falco cuculo (*Falco vespertinus*), il Voltolino (*Porzana porzana*), la Schiribilla (*Porzana parva*), il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), il Combattente (*Philomachus pugnax*), il Piviere dorato (*Pluvialis apricaria*), il Piro piro boschereccio (*Tringa gl'areola*), la Sterna comune (*Sterna hirundo*), il Fraticello (*Sterna albifrons*), il Gufo di palude (*Asio flammeus*), il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), la Tottavilla (*Lullula arborea*), il Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*), la Bigia padovana (*Sylvia nisoria*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*) e l'Averla cenerina (*Lanius minor*).

Per queste specie in base a quanto disposto dall'art. 4 comma 1 della Direttiva Uccelli sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nei loro areali.

Le specie migratrici non incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), per cui si adottano analoghe misure di conservazione, tutelando in particolare le zone umide, soprattutto quelle di importanza internazionale, sono le seguenti:

<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Tuffetto
<i>Podiceps cristatus</i> (Linneo, 1758)	Svasso maggiore
<i>Podiceps nigricollis</i> (Brehm C.L., 1831)	Svasso piccolo
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linneo, 1758)	Cormorano
<i>Bubulcus ibis</i> (Linneo, 1758)	Airone guardabuoi
<i>Ardea cinerea</i> Linneo, 1758	Airone cenerino
<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	Oca granaiola
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	Oca lombardella
<i>Anser anser</i> (Linneo, 1758)	Oca selvatica
<i>Anas penelope</i> Linneo, 1758	Fischione
<i>Anas strepera</i> Linneo, 1758	Canapiglia
<i>Anas crecca</i> Linneo, 1758	Alzavola
<i>Anas platyrhynchos</i> Linneo, 1758	Germano reale
<i>Anas acuta</i> Linneo, 1758	Codone
<i>Anas querquedula</i> Linneo, 1758	Marzaiola
<i>Anas clypeata</i> Linneo, 1758	Mestolone
<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	Fistione turco
<i>Aythya ferina</i> (Linneo, 1758)	Moriglione
<i>Aythya fuligula</i> (Linneo, 1758)	Moretta
<i>Bucephala clangula</i> (Linneo, 1758)	Quattrocchi
<i>Mergus serrator</i> Linneo, 1758	Smergo minore
<i>Mergus merganser</i> Linneo, 1758	Smergo maggiore
<i>Accipiter nisus</i> (Linneo, 1758)	Sparviero
<i>Buteo buteo</i> (Linneo, 1758)	Poiana
<i>Falco tinnunculus</i> Linneo, 1758	Gheppio
<i>Falco subbuteo</i> Linneo, 1758	Lodolaio

<i>Coturnix coturnix</i> (Linneo, 1758)	Quaglia
<i>Phasianus colchicus</i> Linneo, 1758	Fagiano
<i>Rallus aquaticus</i> Linneo, 1758	Porciglione
<i>Gallinula chloropus</i> (Linneo, 1758)	Gallinella d'acqua
<i>Fulica atra</i> Linneo, 1758	Folaga
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Corriere piccolo
<i>Charadrius hiaticula</i> Linneo, 1758	Corriere grosso
<i>Vanellus vanellus</i> (Linneo, 1758)	Pavoncella
<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brunnich, 1746)	Frullino
<i>Gallinago gallinago</i> (Linneo, 1758)	Beccaccino
<i>Scolopax rusticola</i> Linneo, 1758	Beccaccia
<i>Numenius arquata</i> (Linneo, 1758)	Chiurlo maggiore
<i>Tringa totanus</i> (Linneo, 1758)	Pettegola
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Pantana
<i>Tringa ochropus</i> Linneo, 1758	Piro piro culbianco
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linneo, 1758)	Piro piro piccolo
<i>Larus ridibundus</i> Linneo, 1766	Gabbiano comune
<i>Larus canus</i> Linneo, 1758	Gavina
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Gabbiano reale nordico
<i>Columba oenas</i> Linneo, 1758	Colombella
<i>Columba palumbus</i> Linneo, 1758	Colombaccio
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale
<i>Streptopelia turtur</i> (Linneo, 1758)	Tortora selvatica
<i>Cuculus canorus</i> Linneo, 1758	Cuculo
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Barbagianni
<i>Otus scops</i> (Linneo, 1758)	Assiolo
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Civetta
<i>Strix aluco</i> Linneo, 1758	Allocco
<i>Asio otus</i> (Linneo, 1758)	Gufo comune
<i>Apus apus</i> (Linneo, 1758)	Rondone
<i>Merops apiaster</i> Linneo, 1758	Gruccione
<i>Upupa epops</i> Linneo, 1758	Upupa
<i>Jynx torquilla</i> Linneo, 1758	Torcicollo
<i>Picus viridis</i> Linneo, 1758	Picchio verde
<i>Picoides major</i> (Linneo, 1758)	Picchio rosso maggiore
<i>Galerida cristata</i> (Linneo, 1758)	Cappellaccia
<i>Alauda arvensis</i> Linneo, 1758	Allodola
<i>Riparia riparia</i> (Linneo, 1758)	Topino
<i>Hirundo rustica</i> Linneo, 1758	Rondine
<i>Delichon urbica</i> (Linneo, 1758)	Balestruccio
<i>Anthus trivialis</i> Linneo, 1758	Prispolone
<i>Anthus pratensis</i> Linneo, 1758	Pispola
<i>Anthus spinoletta</i> Linneo, 1758	Spioncello
<i>Motacilla flava</i> Linneo, 1758	Cutrettola
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Ballerina gialla
<i>Motacilla alba</i> Linneo, 1758	Ballerina bianca
<i>Cinclus cinclus</i> (Linneo, 1758)	Merlo acquaiolo
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linneo, 1758)	Scricciolo
<i>Prunella modularis</i> Linneo, 1758	Passera scopaiola
<i>Erithacus rubecula</i> (Linneo, 1758)	Pettiroso
<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831	Usignolo

Phoenicurus ochruros Gmelin, 1789
Phoenicurus phoenicurus Linneo, 1758
Saxicola rubetra Linneo, 1758
Saxicola torquata Linneo, 1758
Oenanthe oenanthe Linneo, 1758
Turdus merula Linneo, 1758
Turdus pilaris Linneo, 1758
Turdus philomelos Brehm, 1831
Turdus iliacus Linneo, 1758
Turdus viscivorus Linneo, 1758
Cettia cetti (Temminck, 1820)
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)
Locustella luscinioides (Savi, 1824)
Acrocephalus palustris Bechstein, 1798
Acrocephalus scirpaceus Hermann, 1804
Acrocephalus arundinaceus Linneo, 1758
Hippolais poliglotta (Vieillot, 1817)
Sylvia melanocephala Gmelin, 1789
Sylvia curruca Linneo, 1758
Sylvia communis Latham, 1787
Sylvia borin Boddaert, 1783
Sylvia atricapilla Linneo, 1758
Phylloscopus sibilatrix Bechstein, 1793
Phylloscopus collybita Vieillot, 1817
Phylloscopus trochilus Linneo, 1758
Regulus regulus Linneo, 1758
Regulus ignicapillus Temminck, 1820
Muscicapa striata Pallas, 1764
Ficedula hypoleuca Pallas, 1764
Panurus biarmicus Linneo, 1758
Aegithalos caudatus Linneo, 1758
Parus ater Linneo, 1758
Cyanistes caeruleus Linneo, 1758
Parus major Linneo, 1758
Sitta europaea Linneo, 1758
Remiz pendulinus (Linneo, 1758)
Oriolus oriolus Linneo, 1758
Lanius excubitor Linneo, 1758
Garrulus glandarius Linneo, 1758
Pica pica (Linneo, 1758)
Corvus monedula Linneo, 1758
Corvus frugilegus Linneo, 1758
Corvus corone Linneo, 1758
Sturnus vulgaris Linneo, 1758
Passer montanus (Linneo, 1758)
Fringilla coelebs Linneo, 1758
Fringilla montifringilla Linneo, 1758
Serinus serinus (Linneo, 1766)
Carduelis chloris (Linneo, 1758)
Carduelis carduelis (Linneo, 1758)
Carduelis cannabina (Linneo, 1758)

Codirosso spazzacamino
 Codirosso
 Stiaiccino
 Saltimpalo
 Culbianco
 Merlo
 Cesena
 Tordo bottaccio
 Tordo sassello
 Tordela
 Usignolo di fiume
 Beccamoschino
 Salciaiola
 Cannaiola verdognola
 Cannaiola
 Cannareccione
 Canapino
 Occhiocotto
 Bigiarella
 Sterpazzola
 Beccafico
 Capinera
 Lui verde
 Lui piccolo
 Lui grosso
 Regolo
 Fiorrancino
 Pigliamosche
 Balia nera
 Basettino
 Codibugnolo
 Cincia mora
 Cinciarella
 Cinciallegra
 Picchio muratore
 Pendolino
 Rigogolo
 Averla maggiore
 Ghiandaia
 Gazza
 Taccola
 Corvo comune
 Cornacchia
 Sturno
 Passera mattugia
 Fringuello
 Peppola
 Verzellino
 Verdone
 Cardellino
 Fanello

<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linneo, 1758)	Frosone
<i>Emberiza citrinella</i> Linneo, 1758	Zigolo giallo
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linneo, 1758)	Migliarino di palude
<i>Miliaria calandra</i> (Linneo, 1758)	Strillozzo

2.6.2.5.1. Note faunistiche su alcune specie ornitiche

Falacrocoracidi

Durante la stagione invernale svernano lungo il corso dell'Oglio circa 800 Cormorani.

Ardeidi

In particolare nel Parco Oglio Sud sono presenti popolazioni importanti di Ardeidi (Aironi), dato che la garzaia della Riserva delle Torbiere di Marcaria ospita centinaia di nidi, oltre 430, di Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Garzetta (*Egretta garzetta*), Airone cenerino (*Ardea cinerea*), Airone rosso (*Ardea purpurea*), in minor misura di Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) e di Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) (Maffezzoli, 2005), mentre la garzaia della Riserva Le Bine è costituita solo da Airone cenerino con oltre 130 nidi, mentre l'Airone rosso ha nidificato in maniera irregolare e saltuaria (Cecere, ex verbis, 2007; Cecere e Ravara, 2008).

Inoltre Nell'ambito dei censimenti invernali effettuati nel Parco Oglio Sud si rileva ogni anno la presenza di centinaia di Ardeidi con circa 200 Aironi cenerini, quasi 300 Aironi bianchi maggiori, oltre 250 Garzette fino al 2007 e in sensibile calo nel 2008, ed oltre 400 Aironi guardabuoi.

Il Parco dell'Oglio nell'ambito della pianura padana senza dubbio costituisce un'area importante per la conservazione delle popolazioni di molte specie di Ardeidi.



Garzaia di Airone cenerino presso la Riserva Le Bine – marzo 2008

Anatidi

Il Parco ospita una abbondantissima popolazione di Germano reale (*Anas platyrhynchos*), forse una delle popolazioni svernanti più importanti dell'intera pianura padana, con grandi stormi anche nelle anse fluviali, forte di circa 3500 individui.

Da evidenziare anche la presenza di specie rare come l'Oca lombardella (*Anas albifrons*) durante l'inverno.

Il Parco dell'Oglio nell'ambito della pianura padana senza dubbio costituisce un'area importante per la conservazione delle popolazioni svernanti di molte specie come il Germano reale.

Caradridi

Merita di essere segnalata la presenza del Porciglione (*Rallus aquaticus*) e delle popolazioni svernanti di Pavoncella (*Vanellus vanellus*) con quasi 670 individui e di Gallinelle d'acqua (*Gallinula chloropus*) con circa 370 esemplari all'interno della Z.P.S.

Columbidi

Occorre menzionare la presenza di una buona popolazione di Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), minacciata a livello europeo dal declino delle popolazioni provocate dalla sensibilità agli erbicidi, dalla distruzione degli habitat favorevoli alla nidificazione, dalla caccia indiscriminata e dalla stagione siccitosa nei quartieri di svernamento africani.

Inoltre nelle aree con filari e sieri sono molto frequenti piccoli stormi svernanti di Colombaccio (*Columba palumbus*).

Meropidi

Il Gruccione (*Merops apiaster*) è presente con alcune colonie lungo l'asta fluviale dell'Oglio e in aree apparentemente poco interessanti dal punto di vista naturalistico (un cementificio fra Calvatone e Bozzolo che ha mantenuto per alcuni anni un colonia di circa 150 nidi grazie alla presenza di una parete di terra consolidata).

2.6.2.5.2. Inanellamento nel Parco Regionale Oglio Sud

Nelle stazioni di inanellamento presenti nelle Riserve “Le Bine “ e “Torbiere di Marcaria” sono state catturate, inanellate e ricatturate le seguenti specie negli ultimi anni (ripresi da Cristiano Sbravati, 2008, 2009):

Tarabuso, Alzavola, Sparviere, Gheppio, Gallinella d'acqua, Porciglione, Piro piro piccolo, Picchio verde, Picchio rosso maggiore, Civetta, Prispolone, Scricciolo, Passera scopaiola (31 esemplari nel 2008), Pettiroso, Usignolo, Codirosso spazzacamino, Codirosso, Merlo, Usignolo di fiume, Sterpazzolina, Sterpazzola, Beccafico, Bigiarella, Capinera, Cannareccione, Cannaiola verdognola (20 esemplari nel primo semestre 2009), Cannaiola, Forapaglie castagnolo, Balia nera, Pigliamosche, Luì piccolo, Luì grosso, Luì verde, Regolo, Fiorrancino, Codibugnolo, Cinciarella, Cinciallegra (75 esemplari nel primo semestre 2009), Rigogolo, Gazza, Ghiandaia, Storno, Passera mattugia (111 esemplari nel 2008), Passera d'Italia, Fringuello, Verzellino, Cardellino, Migliarino di palude (46 esemplari nel 2008),

2.7. FAUNA ALLOCTONA

Come accade purtroppo in tutta la pianura padana, le zoocenosi autoctone sono minacciate dalla invasiva presenza di un numero sempre maggiore di specie di provenienza americana o asiatica, come la Vongola asiatica (*Corbicula fluminea*), l'Ostrica di fiume americana (*Anodonta woodiana*) o il Mitilo zebra (*Dreissena polymorpha*) fra i molluschi, i voracissimi gamberi di acqua dolce *Procambarus clarki*, di origine americana, e *Orconectes limosus*, di provenienza asiatica, fra i crostacei, l'abbondantissimo Siluro (*Silurus glanis*), l'Aspio (*Aspius aspius*) o il Gobione giallo (*Pseudorasbora parva*) fra i pesci.

Ormai si può considerare naturalizzata "padana" anche la Nutria (*Myocastor coypus*). Purtroppo sino ad ora tutti i piani di contenimento degli alloctoni hanno dato scarsi risultati.

Elenco delle specie alloctone presenti nella ZPS

Molluschi	<i>Corbicula fluminea</i> <i>Anodonta woodiana</i> <i>Dreissena polymorpha</i>
Crostacei	<i>Procambarus clarki</i> <i>Orconectes limosus</i>
Insetti	<i>Cacyreus marshalli</i>
Pesci	<i>Pseudorasbora parva</i> <i>Abramis brama</i> <i>Carassius auratus</i> <i>Aspius aspius</i> <i>Ictalurus punctatus</i> <i>Silurus glanis</i> <i>Gambusia holbrooki</i> <i>Stizostedion lucioperca</i> <i>Lepomis gibbosus</i>
Anfibi	<i>Lithobates catesbeianus</i>
Rettili	<i>Trachemys scripta</i>
Mammiferi	<i>Myocastor coypus</i>

2.8.BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

AA VV Project FAME – Development, evaluation & implementation of a standardised fish-based assessment method for the ecological status of European rivers - A Contribution to the water framework directive Contract n° EVK1-CT-2001 -00094. (www.fame.boku.ac).

AGAPITO LUDOVICI A., CECERE F., 2003. *La conservazione di una zona umida. La Riserva Naturale Le Bine: trent'anni di gestione (1972-2002)*. I quaderni del Parco n. 3 – febbraio 2003.

AGAPITO LUDOVICI A., COLLI M. 2000. *Status della popolazione di Rana latastei nella Riserva Naturale Le Bine (CR-MN)*. IN: Atti I° Congresso Nazionale Società Herpetologica Italiana (Torino, 1996). Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino: 721-725.

ALESSIO G. e GANDOLFI G. 1983. *Censimento e distribuzione attuale delle specie ittiche nel bacino del Fiume Po*. Istituto di Ricerca sulle Acque. Quaderni n. 67, ROMA 1983, C.N.R.

AMORI G., ANGELICI F.M., FRUGIS S., GANDOLFI G., GROPPALI R., LANZA B., RELINI G., VICINI G. 1993. *Vertebrata*. In: Minelli A., Ruffo S. e La Posta s. (eds.) *Checklist delle specie della fauna italiana*. 110 Calderini, Bologna

ANDREONE F., CASTELLANO S. & CHIMINELLO A. 1993. *Natural history, ecology and conservation of the Italian Spadefoot toad, Pelobates fuscus insubricus*. Scientific Reports, Zoological Society La Torbiera, Agrate Conturbia (NO), 2: 1-92

AUDISIO P., BALLERIO AL., CARPANETO G.M., ANTONINI G., MANCINI E., COLETTI G., PIATTELLA E., DE BIASE A. 2003. *Osmoderma eremita s.l. in Europa meridionale stato delle conoscenze e problemi di conservazione (Coleoptera Cetoniidae)*. In: MASON F., NARDI G., TISATO M. (eds.) *Atti Dead wood: a key to biodiversity-proceedings of the International Symposium 29-31 may 2003, Mantova*

BADINO G, FORNERIS G, LODI E, OSTACOLI G. 1992. *Ichthyological Index, a new standard method for the river biological water quality assessment. River water quality*. Commission of the European Communities: 1992. p. 729-30

BALLETTO E. e KUDRNA O. 1985. *Some aspects of the conservation of butterflies in Italy, with recommendations for a future strategy*. Boll. Soc. ent. ital., Genova, 117 (1-3): 39 - 59. 20.6.1985.

BALLETTO E. & CASSULO L. A. 1995. *Lepidoptera Hesperioidea, Papilionidea*. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) *Checklist delle specie della fauna italiana*. 88. Calderini, Bologna.

BENNATI R. 1997. *Indagine conoscitiva sulla fauna erpetologica di alcune aree di rilevanza ambientale della provincia di Cremona*. Pianura 9: 109-125.

BERNINI F., BONINI L., FERRI V., GENTILLI A., RAZZETTI E. & SCALI S. 2004. *Atlante degli Anfibi e de Rettili della Lombardia*. "Monografie Di Pianura" n. 5, Provincia di Cremona.

BIRDLIFE INTERNATIONAL/EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL. 2000. *European Bird populations: estimates and trends*. Cambridge, UK: Birdlife International (Birdlife Conservation Series No..10).

BOGLIANI G. 1995. *Gli effetti della frammentazione degli habitat sulle popolazioni e comunità di uccelli*. IN: LAMBERTINI M. e CASALE F. (a cura di) 1995. *La conservazione degli uccelli in Italia*. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 9:149-153

BOGLIANI G., AGAPITO LUDOVISI A., ARDUINO S., BRAMBILLA M., CASALE F., CROVETTO G.M., FALCO R., SICCARDI, P., TRIVELLINI G., 2008. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

BOITANI L., CORSI F., FALCUCCI A., MAIORANO L., MARZETTI I., MASI M., MONTEMAGGIORI A., OTTAVIANI D., REGGIANI G., RONDININI C., 2002. *Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani*. Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; Ministero dell'Ambiente, Direzione per la Conservazione della Natura, Istituto di Ecologia Applicata. <http://www.gisbau.uniroma1.it/REN>

BONALI F., IMPIERI A., 2000. *Segnalazione di Potamanthus luteus L. (Insecta Ephemeroptera) nel fiume Oglio ad Azzanello (provincia di Cremona)*. Pianura n. 12/200: pag. 197-200.

BONALI F., D'AURIA G., 2007. *Flora e vegetazione degli argini fluviali del Po cremonese*. Pianura Monografie n. 8 – 2007

BRICHETTI P. e FASOLA M. (redattori) 1990. *Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987*. Editoriale Ramperto.

BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P., BACCETTI N. (eds.) 1992. *Aves. I. Gaviidae-Phasianidae*. Fauna d'Italia. Edizioni Calderini Bologna

BRICHETTI P. e GARGIONI A., 2004. *Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia settentrionale)*. Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Brescia, 34, 2004: 41-120.

BRUNO S., MAUGERI S. 1992. *Pesci d'acqua dolce. Atlante d'Europa*. Editoriale Giorgio Mondadori.

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (a cura di) 1998. *Libro rosso degli Animali d'Italia. Vertebrati*. WWF ITALIA, 1998.

CAFFI M., 2002. *Interessanti nidificazioni lungo il corso del fiume Oglio tra le province di Cremona e Brescia (1991-2000)*. Pianura n. 15/2002: 139-147.

CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F., FRATICELLI F., 2000. *Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia*. Rivista Italiana di Ornitologia, 69 (1): 3-43.

CARCHINI G., ROTA E., UTZERI C. 1985. *Lista aggiornata degli Odonati italiani e loro distribuzione regionale*. Fragm. Entomol., Roma, 18 (1): 91-103 (1985).

CECERE F., GHIDONI M., PERLINI S., 2001. *Azioni del Parco Oglio Sud per la conservazione della Rana di Latate Rana latastei nella Riserva Naturale Le Bine (CR-MN)*. IN: Atti I° Congresso Nazionale Società Herpetologica Italiana (Torino, 1996). Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino: 721-725.

CECERE F. & RAVARA S., 2007. *Variazione della comunità ornitica nidificante nella Riserva Naturale Le Bine (Mantova-Cremona) dal 1987 al 2007*. Alula XIV (1-2): 9-37 (2007)

CERFOLLI F., PETRASSI F., PETRETTI F. (a cura di) 2002. *Libro rosso degli Animali d'Italia. Invertebrati*. WWF ITALIA, 2002.

COLLI M. 2000. *Studio floristico-vegetazionale delle lanche di Gerra Gavazzi e di Runate (Canneto sull'Oglio, MN)*. I quaderni del Parco n. 3 – Maggio 2000

COMUNITA' EUROPEE, 2000. *La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva "Habitat" 93/43/CEE*.

CONCI C. e NIELSEN C. 1956. *Odonata*. Fauna d'Italia Vol. I°. Ed. Calderini.

D'AQUILAR J., DOMMANGET J.-L., PREHAC R. 1990. *Guida alle Libellule d'Europa e del Nordafrica*. Franco Muzzio Ed.

DE CURTIS O. 2004. *Azioni di monitoraggio faunistico dei pSIC della Provincia di Mantova. Relazione sull'attività di monitoraggio della fauna ittica*. Relazione inedita Dipartimento delle Risorse Naturali e Culturali, Università di Ferrara

DEL FAVERO R. (a cura di) 2002. *I tipi forestali nella Regione Lombardia*. Regione Lombardia.

DONALD P.F., GREEN R.E., HEATH M.F., 2001. *Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations*. Proc. Royal Soc. LondonB 628: 25-29.

DUELLMAN & TRUEB, 1994. *Biology of Amphibians*. The Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore and London.

EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT Nature and biodiversity, 2003. *Interpretation manual of European union habitats* – EUR25.

FARINA A. 1995. *La protezione degli habitat e la conservazione della diversità avifaunistica*. IN: LAMBERTINI M. e CASALE F. (a cura di) 1995. *La conservazione degli uccelli in Italia*. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 9:141-144

FASOLA M., 1995. *Conservazione delle colonie di uccelli acquatici*. IN: LAMBERTINI M. e CASALE F. (a cura di) 1995. *La conservazione degli uccelli in Italia*. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 9:101-105

FASOLA M., ALIERI R., ZANDONELLA NECCA D. 1992. *Strategia per la conservazione delle colonie di Ardeinae e modello per la gestione di specifiche riserve naturali*. Ricerche di Biologia della Selvaggina n. 90, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

FERRI V., AGAPITO LUDOVICI A., SCHIAVO R.M., 1992. *Problematiche di gestione delle popolazioni di Rana latastei nelle riserve naturali lombarde di "Monticchie" e "Le Bine"*. Quad. Civ. Staz. Idrobiol. 19, Milano: 131-139.

FERRI V. & AGAPITO LUDOVICI A. 2001. *La Rana di Lataste (Rana latastei) nella Riserva Naturale Le Bine (MN, CR) nel Parco Oglio Sud*.

FONTANA P., BUZZETTI F.M., COGO A., ODE' B. 2002. *Guida al riconoscimento e allo studio di Cavallette, Grilli, Mantidi e Insetti affini del Veneto. Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Embiidina*. Museo Archeologico di Vicenza ed., Vicenza: 1-592

FORNASARI L., BOTTONI L., MASSA R., FASOLA M., BRICHETTI P., VIGORITA V. (a cura di). 1992. *Atlante degli Uccelli svernanti in Lombardia*. Regione Lombardia – Università degli Studi di Milano.

FORNASARI L., VIOLANI, C., ZAVA B. 1997. *I Chiroterri italiani*. L'EPOS Palermo, 1997

FORNERIS G., MERATI F., PASCALE M., PEROSINO G.C. 2004. *Proposta di un indice ittico (II) per il bacino occidentale del Po*. In: 10° Congresso Nazionale AIAD. Montesilvano (Pe), 2-3 Aprile 2004. book of abstracts: 31.

FRAISSINET M. 2000. *Elementi di analisi dell'avifauna italiana nidificante in ambito urbano*. Riv. Ital. Orn., Milano, 70(1): 13-27.

FRANCHINI D.A. 1989. *Mantova: ambiente naturale e umano*. Edizioni Scuola di Cultura contemporanea.

GARGIONI A. e GROPPALI R. 1992. *L'avifauna di un territorio agricolo privo di elementi naturalistici di rilievo nella Valpadana centrale: l'esempio dell'area compresa tra Volongo ed il fiume Oglio*. PIANURA n. 4, 1992: pag. 35-50

GENTILLI A., SCALI S., BARBIERI F. & BERNINI F. 2003. *A three years project for the management and the conservation of amphibians in northern Italy*. Biota, 3, 1-2(2002): 25-31.

GENTILLI A., SCALI S., FERRI V. 2003. *Linee guida per la conservazione e la gestione di specie minacciate in Lombardia: gli esempi di Pelobates fuscus insubricus ed Emys orbicularis*. In: BERNINI F., BONINI L., GENTILLI A., RAZZETTI E. & SCALI S. 2004. *Atlante degli Anfibi e de Rettili della Lombardia*. "Monografie Di Pianura" n. 5, Provincia di Cremona: pag. 204-206

GHEZZI D. & GROPPALI R. 1988. *Sulla presenza del Pelobate fosco lungo il Po casalasco*. Pianura, 1 (187): 107-108

GHEZZI D. 205. *Note sulla distribuzione di Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) in provincia di Cremona e considerazioni conservazionistiche sulla popolazione locale della specie*. Pianura 19: 85-98

GILBERT G., TYLER G.A., DUNN C.J. & SMITH K.W. 2005. *Nesting habitat selection by Bitterns in Britain and the implications for wetland management*. Biological Conservation 124: 547-553

GILBERT G., TYLER G.A., DUNN C.J. RATCLIFFE N. & SMITH K.W. 2007. *The influence of habitat management on the breeding success of the Great Bittern Botaurus stellaris in Britain*. Ibis 149: 53-66

ILDOS A. & ANCONA N. 1994. *Proposte gestionali sui siti riproduttivi degli Anfibi in zona agricola*. Quad. Civ. staz. Idrobiol. 20: 47-53.

ILDOS A. & ANCONA N. 1994. *Analysis of amphibians habitat preferences in a farmland area (Po plain, northern Italy)*. Amphibia-Reptilia, 15(3): 308-316.

LACK P. 1992. *Birds on lowland farms*. London HMSO, 1992

LAMBECK R.J. 1997. *Focal species: a multi-species umbrella for Nature conservation*. Conservation Biology, 11: 849-856.

MADER H.J. 1984. *Animal habitat isolation by roads and agricultural fields*. Biol. Cons., 29:81-96

MAFFEZZOLI L. 2008 *International Wetland Census. Censimento Uccelli Acquatici Svernanti – gennaio. Relazione finale*.

MARTELLI D., 1987. *Dati sull'ecologia riproduttiva dell'Albanella minore (Circus pygargus) in Emilia-Romagna. Nota preliminare*. Suppl. Ric. Biol. Selv. Vol. XII: 125-137.

MASSA R. 2001. *Uso dei concetti di specie focale e di idoneità ambientale per la progettazione di una rete ecologica territoriale*. In: NEGRI J. (a cura di). *Uomini e Parchi Oggi. Reti ecologiche. Azioni locali di gestione territoriale per la conservazione dell'ambiente*. Quaderni di Gargnano n. 4, 2001: 104-111.

MASSA R. e BOTTONI L. 1999. *Specie ombrello e bioindicatori nella conservazione*. In: MASSA R., INGEGNOLI V. (a cura di) *Biodiversità, Estinzione e Conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*. UTET Libreria, 1999: 174-188

MAZZOLDI P., 1987. *Contributo alla conoscenza dei coleotteri idroadepti della lanche del basso corso del fiume Oglio*. Nat. Bresc., Ann. Civ. Sc. Nat., Brescia (1986) 1987, 23: 183-238.

MINISTERO DELL'AMBIENTE 1999. *Repertorio della fauna italiana protetta*. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

PANDOLFI M. 1995. *Metodi di conservazione ed ecologia di un rapace terricolo: l'Albanella minore Circus pygargus*. IN: LAMBERTINI M. e CASALE F. (a cura di) 1995. *La conservazione degli uccelli in Italia*. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 9:85-91.

PRIGIONI C., CANTINI M. & ZILIO A. (eds.) 2001. *Atlante dei Mammiferi della Lombardia*. Regione Lombardia e Università degli Studi di Pavia. 324 pp.

PROLA G. e PROLA C. 1990. *Libro rosso delle farfalle italiane*. W.W.F., Quaderno n. 13, 1990.

PROVINCIA DI CREMONA, Settore Agricoltura, Caccia e Pesca. 2005. *Piano faunistico venatorio 2005-2010*. Approvato con D.C.P. n. 32 del 7 settembre 2005 e D.G.P. n. 491 del 20 settembre 2005 e aggiornato alla D.G.P. n. 268 del 30 maggio 2006.

QUADRELLI G. 1984. *Presenza e alimentazione del Picchio rosso maggiore nelle coltivazioni di pioppo*. Avocetta, 8: 83-89.

QUADRELLI G. 1990. *Fenologia ed uso dell'ambiente da parte degli uccelli nei pioppeti coltivati*. Riv.ital. Orn. Milano, 60(3-4): 129-136, 15-XII-1990.

RANCATI S., 2000. *I Carabidi (Coleoptera: Carabidae) della Riserva naturale regionale Le Bine: sintesi di due anni di campionamenti*. Pianura n. 12/2000: pag. 141-153

RAZZETTI E., NARDI P.A., BERNINI F. 2002. *La presenza di pesci esotici nelle acque lombarde dalla fine dell'Ottocento ai giorni nostri*. Pianura 14/2002: 137-148.

RUFFO S. (a cura di) 2001. *Le Foreste della Pianura Padana – un labirinto dissolto*. Quaderni Habitat- Ministero dell'Ambiente, Museo Friulano di Storia Naturale.

SAMA G. 1988. *Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico*. Fauna d'Italia. Vol. XXVI, Calderoni

SAMA G. 2004. *Fauna Europaea: Coleoptera Cerambycidae*. Disponibile su <http://www.faunaeur.org>

SARTORELLI M., PUZZI C., BARENGHI B., BENDOTTI R. 2006. *Via libera*. Acer n. 1-2006: 33-37

SARTORI F., ZUCCHI C. 1981. *Relitti di vegetazione forestale lungo il corso planiziario del fiume Oglio (Italia settentrionale)*. Notiziario di Fitosociologia, 17: 11-17, 1981.

SCARAVELLI D. 1995. *Distribuzione e problemi di conservazione di Rana latastei (Amphibia, Ranidae) in provincia di Mantova (Lombardia)*. Quad. civ. st. idrobiol. Milano, 20 (1993): 117-122.

SCHIAVO R.M., FERRI V. 1996. *Anfibi e Rettili di alcune aree di rilevanza ambientale della provincia di Cremona*. Pianura 8: 69-94.

SCHIAVO R.M. 2001. *Gli anfibi in provincia di Cremona*. Centro di Documentazione Ambientale Quaderni n. 11. Provincia di Cremona Settore Ambiente.

SCOCCIANTI C. 2001. *Considerazioni sulla presenza di Triturus carnifex, Bufo viridis, Hyla intermedia e Emys orbicularis nella Piana fiorentina in rapporto alla frammentazione dell'habitat e agli interventi di conservazione in atto*. Atti del 3° Congresso Nazionale della Società Herpetologica Italiana (Pavia, 2000), Pianura, 13/2001: 125-128.

SCOCCIANTI C. 2001. *Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione*. WWF Italia, Sezione Toscana. Editore Guido Persichino Grafica, Firenze,

SINDACO R., MONDINO G.P., SELVAGGI A., EBONE A., DELA BEFFA G. 2003. *Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte*. Regione Piemonte.

SPAGNESI M., SPINA F., TOSO S. 1988. *Problemi di conservazione degli uccelli migratori con particolare riferimento al prelievo venatorio*. Documenti tecnici novembre 1988, Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina "Alessandro Ghigi".

SPOSIMO P. e CASTELLI CRISTINA (a cura di) 2005. *La biodiversità in Toscana. Specie e habitat in pericolo*. Regione Toscana.

STOCH F. (a cura di) 2005. *Pozze, stagni e paludi – Le piccole acque, oasi di biodiversità*. Quaderni Habitat n.11 - Ministero dell'Ambiente , Museo Friulano di Storia Naturale.

TANCIONI L., SCARDI M. CATAUDELLA S. 2005. *I pesci nella valutazione dello stato ecologico dei sistemi acquatici*. Ann. Ist Super Sanità 2005;41(3):399-402

TEMPLE H.J. and CUTTELOD A. (compilers). 2009. *The status and distribution of Mediterranean Mammals*. The IUCN Red List of Threatened Species – Regional Assessment. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, vii + 32 pp.

TOLEDO M. 2004. *Studio biennale sulla coleotterofauna acquatica (Insecta: Coleoptera Hydradephaga: fam. Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae) della Torbiera di Marcaria e delle lanche di Runate e di Gerra Gavazzi (MN)*. Relazione inedita

TOMASELLI R., BALDUZZI A & FILIPELLO S., 1973. *Carta bioclimatica d'Italia*. Ministero Agricoltura e Foreste, Roma

TOMASELLI M., BOLPAGNI R., GUALMINI M., BORGHI M. L., PERLINI S. e SPETTOLI O., 2003. *La vegetazione dei nuclei naturalistici del Parco Regionale dell'Oglio Sud*. I quaderni del Parco n. 2 - Febbraio 2003

TORTONESE E. 1956. *Leptocardia, Ciclostomata, Selachii*. Fauna d'Italia vol.II. Edizioni Calderini, Bologna.

TUCKER G., HEATH M. 1994. *Birds in Europe. Their conservation Status*. Birdlife International Cons. Series,. London

USBERTI A. 2008. *Reperti sull'alimentazione autunno-invernale del Gufo comune Asio otus (Linnaeus) in un ambiente della pianura lombarda*. Tesi di Laurea magistrale, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Padova, Anno Accademico 2007-2008.

UTZERI C. 1995. *Odonata*. In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (eds) (1995) *Checklist delle specie della fauna italiana*. Fascicolo 15. Ed. Calderini.

VIGATO C., SCALI S., GUIDALI F. 2001. *Una metodologia per l'individuazione delle metapopolazioni di anfibi*. Atti del 3° Congresso Nazionale della Società Herpetologica Italiana (Pavia, 2000), Pianura, 13/2001: 27-29.

WOTTON S., BROWN A., BURN A., CUNNINGHAM R., DODD A., DROY N., GILBERT G., REES S., WHITE G. and GREGORY R. 2009. *Boom or bust - a sustainable future for reedbeds and Bitterns ?* British Wildlife, volume 20, number 5, June 2009: 305-315

ZERUNIAN S. 2002. *Condannati all'estinzione*. Edagricole, Bologna

ZERUNIAN S. 2004. *Proposta di un Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche viventi nelle acque interne italiane*. Biologia Ambientale, 18 (2): 25-30.

ZERUNIAN S. 2004a. *Pesci delle acque interne d'Italia*. Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 258 pp + CD-Rom.

ZERUNIAN S. 2008. *Condizioni di riferimento per i pesci nelle diverse tipologie ambientali del Fiume Po*. Seminario Attuazione Direttiva 2000/60/CE nel Bacino del fiume Po, Parma 5-6 febbraio 2008.

ZERUNIAN S. e TADDEI A.R. 1996. *Pesci delle acque interne italiane: status attuale e problematiche di conservazione*. WWF ITALIA, settembre 1996

ZILLI A. e RACHELI T. 1985. *I Lepidotteri come strumento per la descrizione della β -diversità fra regioni italiane*. In : BIOGEOGRAPHIA, vol. XI - 1985. – "Principi e metodi dell'analisi biogeografica", pag. 233 - 245.

ELENCO DELLE SPECIE VEGETALI

Z.P.S. PARCO REGIONALE OGILIO SUD

TAXON	SPECIE	autore	NOME COMUNE
PTERIDOPHYTA			
EQUISETACEAE	<i>Equisetum arvense</i>	L.	Equiseto dei campi
	<i>Equisetum ramosissimum</i>	Desf.	Equiseto ramosissimo
	<i>Equisetum palustre</i>	L.	Equiseto palustre
	<i>Equisetum telmateja</i>	Ehrh.	Coda di cavallo
THELYPTERIDACEAE	<i>Thelypteris palustris</i>	Schott	Felce palustre
ASPIDACEAE	<i>Dryopteris filix-mas</i>	(L.) Schott	Felce maschio
SALVINIACEAE	<i>Salvinia natans</i>	(L.) All.	Erba pesce
AZOLLACEAE	<i>Azolla filiculoides</i>	Lam.	Azolla maggiore
	<i>Azolla caroliniana</i>	Willd.	Azolla americana
ANGIOSPERMAE			
DICOTYLEDONES			
SALICACEAE	<i>Salix alba</i>	L.	Salice bianco
	<i>Salix cinerea</i>	L.	Salice cinereo
	<i>Salix triandra</i>	L.	Salice da ceste
	<i>Populus alba</i>	L.	Pioppo bianco
JUGLANDACEAE	<i>Populus nigra</i>	L.	Pioppo nero
	<i>Juglans regia</i>	L.	Noce
BETULACEAE	<i>Alnus glutinosa</i>	(L.) Gaertner	Ontano nero
	<i>Carpinus betulus</i>	L.	Carpino bianco
CORYLACEAE	<i>Corylus avellana</i>	L.	Nocciolo
FAGACEAE	<i>Quercus robur</i>	L.	Farnia
ULMACEAE	<i>Ulmus minor</i>	Miller	Olmo campestre
	<i>Ulmus glabra</i>	Hudson	Olmo di montagna
MORACEAE	<i>Broussonetia papyrifera</i>	(L.) Vent.	Gelso da carta
	<i>Morus alba</i>	L.	Gelso
CANNABACEAE	<i>Ficus carica</i>	L.	Fico
	<i>Humulus lupulus</i>	L.	Luppolo
URTICACEAE	<i>Humulus scandens</i>	(Lour.) Merrill	Luppolo del Giappone
	<i>Urtica dioica</i>	L.	Ortica
ARISTOLOCHIACEAE	<i>Parietaria officinalis</i>	L.	Parietaria
	<i>Aristolochia clematitis</i>	L.	Aristolochia clematide
POLYGONACEAE	<i>Aristolochia rotunda</i>	L.	Aristolochia rotonda
	<i>Polygonum arenastrum</i>	Boreau	Poligono dei sabbioni
	<i>Polygonum mite</i>	Schrank	Poligono mite
	<i>Polygonum hydropiper</i>	L.	Pepe d'acqua
	<i>Polygonum lapathifolium</i>	L.	Poligono nodoso
	<i>Polygonum persicaria</i>	L.	Poligono persicaria
	<i>Polygonum amphibium</i>	L.	Poligono anfibio
	<i>Fallopia convolvulus</i>	(L.) Holub	Poligono convolvolo
	<i>Rumex acetosa</i>	L.	Romice acetosa

CHENOPODIACEAE	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Hudson	Romice tabacco di palude
	<i>Rumex crispus</i>	L.	Romice crespa
	<i>Rumex conglomeratus</i>	Murray	Romice conglomerato
	<i>Rumex obtusifolius</i>	L.	Romice comune
	<i>Chenopodium album</i>	L.	Farinaccio
AMARANTHACEAE	<i>Chenopodium polyspermum</i>	L.	Farinello poliporo
	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	L.	Farinello aromatico
	<i>Amaranthus retroflexus</i>	L.	Amaranto comune
	<i>Amaranthus cruntus</i>	L.	Amaranto cruento
	<i>Amaranthus paniculatus</i>	L.	Amaranto paniculato
PHYTOLACCACEAE	<i>Amaranthus lividus</i>	L.	Amaranto livido
	<i>Phytolacca americana</i>	L.	Fitolacca
PORTULACACEAE	<i>Portulaca oleracea</i>	L.	Cremesina uva-turca
CARYOPHYLLACEAE	<i>Stellaria media</i>	(L.) Vill.	Centocchio
	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	L.	Arenaia serpillifolia
	<i>Myosoton aquaticum</i>	(L.) Moench	Centocchio acquatico
	<i>Spergularia rubra</i>	(L.) Presl.	Spergularia coomune
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	L.	Fior di cuculo
	<i>Silene vulgaris</i>	(Moench) Garcke	Strigoli
	<i>Silene alba</i>	(Miller) Krause	Silene bianca
	<i>Cucubalus baccifer</i>	L.	Erba cucco
	<i>Saponaria officinalis</i>	L.	Saponaria comune
	<i>Petrorhagia saxifraga</i>	(L.) Link	Garofanina spaccasassi
	<i>Nuphar luteum</i>	(L.) S.et S.	Nannufero
	<i>Nymphaea alba</i>	L.	Ninfea
	<i>Ceratophyllum demersum</i>	L:	Ceratofillo comune
	<i>Ranunculus repens</i>	L.	Ranuncolo strisciante
	<i>Ranunculus acris</i>	L.	Ranuncolo comune
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus ficaria</i>	L.	Favagello
	<i>Ranunculus arvensis</i>	L.	Ranuncolo dei campi
	<i>Ranunculus sardous</i>	Crantz	Ranuncolo sardo
	<i>Ranunculus sceleratus</i>	L.	Ranuncolo di palude
	<i>Ranunculus richophyllus</i>	Chaix	R. a foglie capillari
	<i>Ranunculus circinatus</i>	Sibth.	Ranuncolo circinato
	<i>Caltha palustris</i>	L.	Calta palustre
	<i>Clematis vitalba</i>	L.	Clematide vitalba
	<i>Thalictrum flavum</i>	L.	Pigamo giallo
	<i>Hypericum perforatum</i>	L.	Erba di San Giovanni
	<i>Papaver rhoeas</i>	L.	Rosolaccio
	<i>Chelidonium majus</i>	L.	Celidonia
	<i>Fumaria officinalis</i>	L.	Fumaria
	<i>Arabidopsis thaliana</i>	(L.) Heynh.	Arabetta comune
	<i>Alliaria petiolata</i>	(Bieb.) Cavara et G.	Grande Alliaria comune
HYPERICACEAE	<i>Barbarea vulgaris</i>	R. Br.	Erba di Santa Barbara
	<i>Rorippa palustris</i>	(L.) Besser	Crescione
PAPAVERACEAE			
BRASSICACEAE			

PLATANACEAE
CRASSULACEAE
ROSACEAE

<i>Rorippa prostrata</i>	(Bergeret)	Crescione ibrido
<i>Cardamine hirsuta</i>	L.	Billeri primaticcio
<i>Cardamine amara</i>	L.	Billeri amaro
<i>Lepidium virginicum</i>	L.	Lepidio della Virginia
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	(L.) Medicus	Borsa del pastore
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	L.	Erba storna perfogliata
<i>Eruca sativa</i>	Miller	Rucola
<i>Rapistrum rugosum</i>	L.) All.	Miagro peloso
<i>Sinapis arvensis</i>	L.	Senape selvatica
<i>Platanus hybrida</i>	Brot.	Platano
<i>Sedum sexangulare</i>	L.	Borracina insipida
<i>Rubus caesius</i>	L.	Rovo bluastro
<i>Rubus ulmifolius</i>	Schott	Rovo comune
<i>Rosa canina</i>	L. sensu Bouleng.	Rosa selvatica
<i>Filipendula ulmaria</i>	(L.) Maxim.	Olmara comune
<i>Rubus ulmifolius</i>	Schott	Rovo comune
<i>Agrimonia eupatoria</i>	L.	Agrimonia comune
<i>Geum urbanum</i>	L.	Cariofillata comune
<i>Potentilla reptans</i>	L.	Cinquefoglia comune
<i>Potentilla recta</i>	L.	Cinquefoglia diritta
<i>Fragaria viridis</i>	Duchesse	Fragola verde
<i>Malus sylvestris</i>	Miller	Melo selvatico
<i>Crataegus monogyna</i>	Jacq.	Biancospino
<i>Prunus spinosa</i>	L.	Prugnolo
<i>Prunus persica</i>	(L.) Batsch	Pesco
<i>Prunus avium</i>	L.	Ciliegio
<i>Robinia pseudoacacia</i>	L.	Robinia
<i>Gleditschia triacanthos</i>	L.	Spino di Giuda
<i>Genista tinctoria</i>	L.	Ginestra minore
<i>Galega officinalis</i>	L.	Capraggine
<i>Amorpha fruticosa</i>	L.	Indaco bastardo
<i>Vicia cracca</i>	L.	Veccia montanina
<i>Vicia sativa</i>	L.	Veccia a foglie strette
<i>Ononis spinosa</i>	L.	Ononide spinosa
<i>Lathyrus pratensis</i>	L.	Cicerchia dei prati
<i>Melilotus alba</i>	Medicus	Meliloto bianco
<i>Melilotus officinalis</i>	(L.) Pallas	Meliloto comune
<i>Medicago sativa</i>	L.	Erba medica
<i>Medicago lupulina</i>	L.	Erba medica lupulina
<i>Trifolium repens</i>	L.	Trifoglio bianco
<i>Trifolium campestre</i>	Schreber	Trifoglio campestre
<i>Trifolium pratense</i>	L.	Trifoglio dei prati
<i>Lotus corniculatus</i>	L.	Ginestrino
<i>Coronilla varia</i>	L.	Cornetta ginestrina
<i>Coronilla cretica</i>	L.	Cornetta cinese

FABACEAE

OXALIDACEAE	<i>Oxalis fontana</i>	Bunge	Acetosella minore
	<i>Oxalis dillenii</i>	Jacq.	Acetosella di Dillenius
GERANIACEAE	<i>Geranium molle</i>	L.	Geranio volgare
	<i>Geranium columbinum</i>	L.	Geranio colombino
	<i>Erodium cicutarium</i>	(L.) L'Her.	Becco di gru comune
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia helioscopia</i>	L.	Erba calenzuola
	<i>Euphorbia nutans</i>	Lag.	Euforbia delle ferrovie
	<i>Euphorbia prostrata</i>	Aiton	Euforbia prostrata
	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	L.	Euforbia rognosa
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	L.	Euforbia cipressina
	<i>Mercurialis annua</i>	L.	Mercorella comune
SIMAROUBACEAE	<i>Ailanthus altissima</i>	(Miller) Swingle	Ailanto
ANACARDIACEAE	<i>Cotinus coggyria</i>	Scop.	Scotano
ACERACEAE	<i>Acer campestre</i>	L.	Acero campestre
	<i>Acer negundo</i>	L.	Acero americano
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	L.	Acero di monte
	<i>Acer saccharinum</i>		Acero saccharino
CELASTRACEAE	<i>Euonymus europaeus</i>	L.	Fusaggine
VITACEAE	<i>Vitis vinifera</i>	L.	Vite
	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	(L.) Planchon	Vite del Canada
MALVACEAE	<i>Malva sylvestris</i>	L.	Malva selvatica
	<i>Althaea officinalis</i>	L.	Altea comune
	<i>Abutilon theophrasti</i>	Medicus	Cencio molle
VIOLACEAE	<i>Viola odorata</i>	L.	Viola
	<i>Viola reichenbachiana</i>	Jordan ex Boreau	Viola silvestre
	<i>Viola arvensis</i>	Murray	Viola dei campi
CUCURBITACEAE	<i>Bryonia dioica</i>	Jacq.	Brionia
	<i>Sycios angulatus</i>	L.	Zucchini americano
LITHRACEAE	<i>Lithrum salicaria</i>	L.	Salcerella
TRAPACEAE	<i>Trapa natans</i>	L.	Castagna d'acqua
ONAGRACEAE	<i>Oenothera biennis</i>	L.	Enagra comune
	<i>Ludwigia palustris</i>	(L.) Elliott	Porracchia dei fossi
	<i>Epilobium angustifolium</i>	L.	Garofanino maggiore
	<i>Epilobium tetragonum</i>	L.	Garofanino quadrelletto
HALORAGACEAE	<i>Myriophyllum spicatum</i>	L.	Millefoglie d'acqua comune
CORNACEAE	<i>Cornus sanguinea</i>	L.	Sanguinello
	<i>Cornus mas</i>	L.	Corniolo
ARALIACEAE	<i>Hedera helix</i>	L.	Edera
APIACEAE	<i>Anthriscus sylvestris</i>	(L.) Hoffm.	Cerfoglio selvatico
	<i>Pimpinella major</i>	(L.) Hudson	Tragoselino maggiore
	<i>Oenanthe aquatica</i>	(L.) Poiret	Finocchio acquatico cicutario
	<i>Angelica sylvestris</i>	L.	Angelica selvatica
	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	L.	Soldinella acquatica
	<i>Heracleum spondylium</i>	L.	Panace comune
	<i>Torilis arvensis</i>	(Hudson) Link	Lappolina canaria

PRIMULACEAE	<i>Torilis japonica</i>	(Houtt.) DC.	Lappolina petrosello
	<i>Pastinaca sativa</i>	L.	Pastinaca
	<i>Daucus carota</i>	L.	Carota selvatica
	<i>Anagallis arvensis</i>	L.	Centocchio dei campi
	<i>Anagallis minima</i>	(L.) Krause	Centocchio minore
	<i>Anagallis foemina</i>	Miller	Centocchio azzurro
	<i>Hottonia palustris</i>	(L.) Fertro	Erba scopina
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	L.	Mazza d'oro comune
	<i>Lysimachia nummularia</i>	L.	Mazza d'oro minore
	<i>Samolus valerandi</i>	L.	Lino d'acqua
OLEACEAE	<i>Fraxinus excelsior</i>	L.	Frassino maggiore
	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Bieb.	Frassino meridionale
	<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Ligustro
RHAMNACEAE	<i>Frangula alnus</i>	Miller	Frangola
GENTIANACEAE	<i>Blackstonia perfoliata</i>	(L.) Hudson	Centauro giallo
	<i>Centaureum pulchellum</i>	(Swatz) Druce	Centauro elegante
MENYANTHACEAE	<i>Nymphoides peltata</i>	(Gemlin) O. Kuntze	Limnantesio
RUBIACEAE	<i>Galium verum</i>	L.	Caglio zolfino
	<i>Galium palustre</i>	L.	Caglio delle paludi
	<i>Galium elongatum</i>	Presl.	Caglio tardivo
	<i>Galium mollugo</i>	L.	Caglio tirolese
	<i>Galium parisiense</i>	L.	Caglio sottile
	<i>Galium album</i>	Miller	Caglio bianco
	<i>Galium aparine</i>	L.	Attaccaveste
	<i>Cuscuta campestris</i>	Yuncker	Cuscuta
	<i>Cuscuta europaea</i>	L.	Cuscuta europea
	<i>Calystegia sepium</i>	(L.) R.Br.	Vilucchione
CONVOLVULACEAE	<i>Convolvulus arvensis</i>	L.	Vilucchio
	<i>Symphitum officinale</i>	L.	Consolida maggiore
	<i>Echium vulgare</i>	L.	Viperina azzurra
BORAGINACEAE	<i>Anchusa arvensis</i>	(L.) Bieb.	Buglossa minore
	<i>Myosotis arvensis</i>	(L.) Hill	Nontiscordardime minore
	<i>Myosotis stricta</i>	Link	Nontiscordar. a fiore piccolo
	<i>Verbena officinalis</i>	L.	Verbena comune
	<i>Callitriche hamulata</i>	Kutz	Gamberaja arrontondata
VERBENACEAE	<i>Ajuga reptans</i>	L.	Erba di San Lorenzo
CALLITRICHACEAE	<i>Teucrium scordium</i>	L.	Camedrio scordio
	<i>Scutellaria galericulata</i>	L.	Scutellaria palustre
LAMIACEAE	<i>Galeopsis pubescens</i>	Besser	Canapetta pubescente
	<i>Galeopsis angustifolia</i>	Ehrh.	Canapetta a foglie strette
	<i>Lamium maculatum</i>	L.	Falsa-ortica macchiata
	<i>Lamium album</i>	L.	Falsa-ortica
	<i>Lamium amplexicaule</i>	L.	Falsa-ortica reniforme
	<i>Lamium purpureum</i>	L.	Falsa ortica purpurea
	<i>Ballota nigra</i>	L.	Marrubio selvatico

SOLANACEAE	<i>Stachys palustris</i>	L.	Stregona palustre
	<i>Glechoma hederacea</i>	L.	Edera terrestre
	<i>Prunella vulgaris</i>	L.	Prunella comune
	<i>Thymus glabrescens</i>	Willd.	Timo glabrescente
	<i>Lycopus europaeus</i>	L.	Erba sega comune
	<i>Mentha pulegium</i>	L.	Menta poggio
	<i>Mentha arvensis</i>	L.	Menta campestre
	<i>Mentha aquatica</i>	L.	Menta d'acqua
	<i>Mentha longifolia</i>	(L.) Hudson	Menta selvatica
	<i>Salvia pratensis</i>	L.	Salvia comune
SCROPHULARIACEAE	<i>Physalis alkekengi</i>	L.	Alchechengi comune
	<i>Solanum nigrum</i>	L.	Morella comune
	<i>Solanum dulcamara</i>	L.	Dulcamara
	<i>Gratiola officinalis</i>	L.	Graziella
	<i>Verbascum blattaria</i>	L.	Verbascum polline
	<i>Scrophularia nodosa</i>	L.	Scrofularia nodosa
	<i>Chaenarhinum minus</i>	(L.) Lange	Linaiola comune
	<i>Linaria vulgaris</i>	Miller	Linaria comune
	<i>Veronica serpyllifolia</i>	L.	Veronica a foglie di serpillio
	<i>Veronica arvensis</i>	L.	Veronica dei campi
LENTIBULARIACEAE	<i>Veronica persica</i>	Poiret	Veronica comune
	<i>Veronica hederifolia</i>	L.	Veronica con foglie d'edera
	<i>Veronica peregrina</i>	L.	Veronica pellegrina
	<i>Veronica urticifolia</i>	Jacq.	Veronica delle faggete
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	L.	Veronica acquatica
	<i>Utricularia vulgaris</i>	L.	Erba vescica comune
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i>	L.	Piantaggine maggiore
	<i>Plantago lanceolata</i>	L.	Piantaggine minore
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus ebulus</i>	L.	Ebbio
	<i>Sambucus nigra</i>	L.	Sambuco
	<i>Viburnum lantana</i>	L.	Lantana
	<i>Viburnum opulus</i>	L.	Pallon di maggio
VALERIANACEAE	<i>Valeriana officinalis</i>	L.	Valeriana comune
DIPSACACEAE	<i>Dipsacus fullonum</i>	L.	Scardaccione selvatico
	<i>Scabiosa gramuntia</i>	L.	Vedovina a foglie sottili
ASTERACEAE	<i>Solidago gigantea</i>	Aiton	Verga d'oro del Canada
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	L.	Canapa acquatica
	<i>Conyza canadensis</i>	(L.) Cronq.	Saepola canadese
	<i>Conyza bonariensis</i>	(L.) Cronq.	Saepola di Buenos Aires
	<i>Erigeron annuus</i>	(L.) Pers.	Cespica annua
	<i>Bellis perennis</i>	L.	Pratolina comune
	<i>Pulicaria dysenterica</i>	(L.) Bernh.	Incensaria comune
	<i>Inula viscosa</i>	(L.) Aiton	Enula
	<i>Bidens tripartita</i>	L.	Forbicina
	<i>Bidens frondosa</i>	L.	Forbicina pedunculata

<i>Helianthus tuberosus</i>	L.	Topinambur
<i>Helianthus annuus</i>	L.	Girasole
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	L.	Ambrosia con f. di Artemisia
<i>Arctium lappa</i>	L.	Bardana maggiore
<i>Xanthium italicum</i>	Moretti	Nappola italiana
<i>Xanthium strumarium</i>	L.	Nappola minore
<i>Galinsoga parviflora</i>	Cav.	Galinsoga comune
<i>Achillea millefolium</i>	L.	Millefoglie montano
<i>Achillea collina</i>	Becker	Millefoglie comune
<i>Matricaria chamomilla</i>	L.	Camomilla vera
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Lam.	Margherita tetraploide
<i>Tanacetum vulgare</i>	L.	Tanaceto
<i>Artemisia vulgaris</i>	L.	Assenzio selvatico
<i>Artemisia verlotorum</i>	Lamette	Assenzio dei fratelli Verlot
<i>Senecio vulgaris</i>	L.	Senecione
<i>Carduus nutans</i>	L.	Cardo rosso
<i>Cirsium palustre</i>	(L.) Scop.	Cardo di palude
<i>Cirsium vulgare</i>	(Savi) Ten.	Cardo asinino
<i>Cirsium arvense</i>	(L.) Scop.	Cardo campestre
<i>Centaurea jacea</i>	L.	Fiordaliso stoppione
<i>Centaurea scabiosa</i>	L.	Fiordaliso vedovino
<i>Centaurea nigrescens</i>	Willd.	Fiordaliso nerastro
<i>Cichorium intybus</i>	L.	Cicoria
<i>Lapsana communis</i>	L.	Lassana
<i>Hypochoeris glabra</i>	L.	Costolina liscia
<i>Picris echioides</i>	L.	Aspraggine volgare
<i>Taraxacum officinale</i>	Weber	Tarassaco
<i>Lactuca serriola</i>	L.	Lattuga selvatica
<i>Crepis biennis</i>	L.	Radicchiella dei prati
<i>Sonchus asper</i>	(L.) Hill	Grespino spinoso

MONOCOTYLEDONES
MONOCOTYLEDONES

ALISMATACEAE

Alisma plantago-aquatica L.

Mestolaccia comune

Sagittaria sagittifolia L.

Sagittaria

BUTOMACEAE

Butomus umbellatus L.

Giunco fiorito

HYDROCHARITACEAE

Hydrocharis morsus-ranae L.

Morso di rana

POTAMOGETONETACEAE

Potamogeton lucens L.

Brasca trasparente

Potamogeton crispus L.

Brasca increspata

LILIACEAE

Ornithogalum umbellatum L.

Latte di gallina

Leopoldia comosa (L.) Parl.

Giacinto del pennacchio

Asparagus officinalis L.

Asparago

Muscari atlanticum Boiss et Reuter

Muscari

Allium sp.

Aglio selvatico

AMARYLLIDACEAE

Leucojum aestivum L.

Campanelle maggiori

IRIDACEAE

Iris pseudacorus L.

Giaggiolo

JUNCACEAE

Juncus compressus Jacq.

Giunco compresso

Juncus conglomeratus L.

Giunco contratto

Juncus effusus L.

Giunco comune

Juncus articulatus L.

Giunco nodoso

Juncus subnodulosus Schrank

Giunco subnodoso

POACEAE

Dactylis glomerata L.

Erba mazzolina

Poa annua L.

Fienarola annuale

Poa pratensis L.

Fienarola dei campi

Poa trivialis L.

Fienarola comune

Poa palustris L.

Fienarola palustre

Poa sylvicola Guss.

Fienarola moniliforme

Leersia oryzoides (L.) Swartz

Riso selvatico

Glyceria maxima (Hartman) Holmber

Gramignone maggiore

Lolium multiflorum Lam.

Loglio maggiore

Lolium perenne L.

Loglio comune

Festuca pratensis Hudson

Festuca dei prati

Bromus sterilis L.

Forasacco rosso

Phleum pratense L.

Codolina comune

Hordeum murinum L.

Orzo selvatico

Agropyron repens (L.) Beauv.

Gramigna comune

Avena fatua L.

Avena selvatica

Avena barbata Potter

Avena barbata

Agrostis stolonifera L.

Cappellini comuni

Phragmites australis (Cav.) Trin.

Cannuccia di palude

Typhoides arundinacea (L.) Moench.

Scagliola palustre

Alopecurus myosuroides Hudson

Coda di topo

Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees

Panicella americana

Eragrostis megastachya (Koeler) Link

Panicella

Eleusine indica (L.) Gaertner

Gramigna indiana

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Gramigna

Panicum capillare L.

Panico capillare

ARACEAE

LEMNACEAE

SPARGANIACEAE

TYPHACEAE

CYPERACEAE

<i>Echinochloa phyllopogon</i>	(Stapf) Carv. Vasc.	Giavone peloso
<i>Echinochloa crus-galli</i>	(L.) Beauv.	Giavone
<i>Digitaria sanguinalis</i>	(L.) Scop.	Sanguinella
<i>Digitaria ischaenum</i>	(Schreber)Muehlen	Sanguinella sottile
<i>Apera spica-venti</i>	(L.) Beauv.	Cappellini dei campi
<i>Paspalus paspaloides</i>	(Michx.) Scrobner	Panico acquatico
<i>Erianthus hostii</i>	Griseb.	Canna di Host
<i>Setaria viridis</i>	(L.) Beauv.	Falso panico
<i>Sorghum halepense</i>	(L.) Pers.	Sorghetta
<i>Wolffia arrhiza</i>	(L.) Horkel ex Wimr	Wolffia
<i>Lemna trisulca</i>	L.	Lenticchia d'acqua spatolata
<i>Lemna gibba</i>	L.	Lenticchia d'acqua spugnosa
<i>Lemna minor</i>	L.	Lenticchia d'acqua comune
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	(L.) Schleid.	Lenticchia d'acqua maggiore
<i>Sparganium erectum</i>	L.	Coltellaccio maggiore
<i>Typha latifolia</i>	L.	Mazzasorda
<i>Typha angustifolia</i>	L.	Mazzasorda a foglie strette
<i>Carex elata</i>	All.	Carice di palude
<i>Carex gracilis</i>	Curtis	Carice palustre
<i>Carex panicea</i>	L.	Carice migliore
<i>Carex hirta</i>	L.	Carice villosa
<i>Carex otrubae</i>	Podp.	Carice volpina
<i>Carex pseudocyperus</i>	L.	Carice falso-cipero
<i>Carex vesicaria</i>	L.	Carice vescicosa
<i>Carex acutiformis</i>	Ehrh.	Carice tagliente
<i>Carex riparia</i>	Curtis	Carice spondicola
<i>Carex remota</i>	L.	Carice ascellare
<i>Carex distans</i>	L.	Carice a spighe distanziate
<i>Carex lepidocarpa</i>	Tausch	Carice a becco curvo
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	(L.) Pallas	Lisca palustre
<i>Cyperus strigosus</i>	L.	Zigolo americano
<i>Cyperus longus</i>	L.	Zigolo comune
<i>Cyperus fuscus</i>	L.	Zigolo nero
<i>Cyperus michelianus</i>	(L.) Delile	Zigolo del Micheli

ELENCO VERTEBRATI Z.P.S. IT20B0401 PARCO REGIONALE OGLIO SUD**PESCI**

FAMIGLIA	SPECIE	autore	NOME COMUNE
Petromyzontidae	<i>Lethenteron zanandreaei</i>	(Vladykov, 1955)	Lampedra padana
Acipenseridae	<i>Acipenser naccarii</i>	Bonaparte, 1836	Storione cobice
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	(Linneo, 1758)	Anguilla
Clupeidae	<i>Alosa fallax nilotica</i>	(Geoffroy-Saint-Hilaire, 1809)	Cheppia
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	Linneo, 1758	Luccio
Cyprinidae	<i>Rutilus aula</i>	Zerunian, 1982	Triotto
	<i>Rutilus pigus</i>	(Lacepede, 1804)	Pigo
	<i>Leuciscus cephalus</i>	(Linneo, 1758)	Cavedano
	<i>Leuciscus souffia</i>	Risso, 1826	Vairone
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	(Linneo, 1758)	Sanguinerola
	<i>Tinca tinca</i>	(Linneo, 1758)	Tinca
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Linneo, 1758	Scardola
	<i>Alburnus alburnus albor.</i>	(De Filippi, 1844)	Alborella
	<i>Chondrostoma genei</i>	(Bonaparte, 1839)	Lasca
	<i>Chondrostoma soetta</i>	Bonaparte, 1840	Savetta
	<i>Pseudorasbora parva</i>	(schlegel, 1842)	Gobione giallo
	<i>Abramis brama</i>	(Linneo, 1758)	Abramide
	<i>Gobio gobio</i>	(Linneo, 1758)	Gobione
	<i>Barbus plebejus</i>	(Bonaparte, 1839)	Barbo
	<i>Barbus meridionalis</i>	Risso, 1826	Barbo canino
	<i>Carassius carassius</i>	(Linneo, 1758)	Carassio
	<i>Carassius auratus</i>	(Linneo, 1758)	Carassio dorato
	<i>Cyprinus carpio</i>	(Linneo, 1758)	Carpa
	<i>Cobitis taenia</i>	Linneo, 1758	Cobite
	<i>Sabanejewia larvata</i>	(De Filippi, 1859)	Cobite mascherato

Ictaluridae	<i>Ictalurus melas</i>	(Rafinesque, 1820)	Pesce gatto
	<i>Ictalurus punctatus</i>	(Rafinesque, 1818)	Pesce gatto africano
Siluridae	<i>Silurus glanis</i>	Linneo, 1758	Siluro
Poecilidae	<i>Gambusia holbrooki</i>	Girard, 1859	Gambusia
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	Linneo, 1758	Pesce persico
	<i>Stizostedion lucioperca</i>	(Linneo, 1758)	Lucioperca
Centrarchidae	<i>Lepomis gibbosus</i>	(Linneo, 1758)	Persico sole
Gobiidae	<i>Padogobius martensi</i>	(Gunther, 1861)	Ghiozzo padano
	<i>Knipowitschia punctatissima</i>	(Canestrini, 1864)	Ghiozzetto striato

ANFIBI

FAMIGLIA	SPECIE	autore	NOME COMUNE
Salamandridae	<i>Triturus carnifex</i>	(Laurenti, 1768)	Tritone crestato
	<i>Triturus vulgaris</i>	(Linneo, 1758)	Tritone punteggiato
Hylidae	<i>Hyla intermedia</i>	Boulenger, 1882	Raganella
Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	(Linneo, 1758)	Rospo comune
	<i>Bufo viridis</i>	Laurenti, 1768	Rospo smeraldino
Ranidae	<i>Rana latastei</i>	Boulenger, 1879	Rana di Lataste
	<i>Rana synkl. esculenta</i>	Linneo, 1758	Rana verde
	<i>Rana catesbeiana</i>	Shaw, 1802	Rana toro

RETTILI

FAMIGLIA	SPECIE	autore	NOME COMUNE
Emydidae	<i>Trachemys scripta</i>	(Schoepff, 1792)	Testuggine americana
	<i>Emys orbicularis</i>	(Linneo, 1758)	Testuggine palustre
Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	(Daudin, 1802)	Ramarro
	<i>Podarcis muralis</i>	(Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola
	<i>Podarcis sicula</i>	(Rafinesque, 1810)	Lucertola campestre
Colubridae	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Lacepede, 1789	Biacco
	<i>Coronella austriaca</i>	Laurenti, 1768	Colubro liscio
	<i>Natrix tessellata</i>	(Laurenti, 1768)	Natrice tassellata
Viperidae	<i>Natrix natrix</i>	(Linneo, 1758)	Biscia dal collare
	<i>Vipera aspis</i>	(Linneo, 1758)	Vipera

MAMMIFERI

FAMIGLIA	SPECIE	autore	NOME COMUNE
Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	(Borkhausen, 1797)	Vespertilio maggiore
	<i>Plecotus sp.</i>	Geoffroy E., 1818	Orecchione sp.
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	(Natterer in Kuhl, 1819)	Pipistrello albolimbato
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	(Schreber, 1774)	Pipistrello nano
	<i>Nyctalus noctula</i>	(Schreber, 1774)	Nottola comune
	<i>Epseticus serotinus</i>	(Keyserling & Blasius, 1839)	Serotino comune
Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	Linneo, 1758	Riccio
Soricidae	<i>Sorex arunchi</i>	Lapini e Testone, 1998	Toporagno Selva Arvonchi
	<i>Sorex minutus</i>	Linneo, 1758	Toporagno nano
	<i>Sorex samniticus</i>	Altobello, 1926	Toporagno appenninico
	<i>Neomys anomalus</i>	Cabrera, 1907	Toporagno acquatico di Miller
	<i>Neomys fodiens</i>	(Pennant, 1771)	Toporagno acquatico
	<i>Crocidura leucodon</i>	(Hermann, 1780)	Crocidura ventrebiano
Talpidae	<i>Crocidura suaveolens</i>	(Pallas, 1811)	Crocidura minore
	<i>Suncus etruscus</i>	(Savi, 1822)	Mustiolo
	<i>Talpa europaea</i>	Linneo, 1758	Talpa europea
Gliridae	<i>Moscardinus avellanarius</i>	(Linneo, 1758)	Moscardino
Microtidae	<i>Microtus savii</i>	(de Sélys Longchamps, 1838)	Arvicola del Savi
	<i>Microtus arvalis</i>	(Pallas, 1779)	Arvicola campestre
	<i>Arvicola terrestris</i>	(Linneo, 1758)	Arvicola terrestre
Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	(Linneo, 1758)	Topo selvatico
	<i>Apodemus flavicollis</i>	(Melchior, 1834)	Topo selvatico collo giallo
	<i>Mus domesticus</i>	Schwarz & Schwarz, 1943	Topolino delle case
	<i>Micromys minutus</i>	(Pallas, 1771)	Topolino delle risaie
	<i>Rattus norvegicus</i>	(Berkenhout, 1769)	Ratto delle chiaviche
	<i>Rattus rattus</i>	(Linneo, 1758)	Ratto nero

Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	(Molina, 1782)	Nutria
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Pallas, 1778	Lepre comune
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	(Linneo, 1758)	Volpe
Mustelidae	<i>Meles meles</i>	(Linneo, 1758)	Tasso
	<i>Mustela nivalis</i>	Linneo, 1766	Donnola
	<i>Martes foina</i>	(Erxleben, 1777)	Faina

UCCELLI

FAMIGLIA

SPECIE

autore

NOME COMUNE

Podicipedidae

Tachybaptus ruficollis

(Pallas, 1764)

Tuffetto

Podiceps cristatus

(Linneo, 1758)

Svasso maggiore

Podiceps nigricollis

(Brehm C.L., 1831)

Svasso piccolo

Phalacrocoracidae

Phalacrocorax carbo

(Linneo, 1758)

Cormorano

Ardeidae

Nycticorax nycticorax

(Linneo, 1758)

Nitticora

Egretta garzetta

(Linneo, 1766)

Garzetta

Casmerodius albus

(Linneo, 1758)

Airone bianco maggiore

Botaurus stellaris

(Linneo, 1758)

Tarabuso

Ixobrychus minutus

(Swinhoe, 1873)

Tarabusino

Ardeola ralloides

(Scopoli, 1769)

Sgarza ciuffetto

Bubulcus ibis

(Linneo, 1758)

Airone guardabuoi

Ardea cinerea

Linneo, 1758

Airone cenerino

Ardea purpurea

Linneo, 1766

Airone rosso

Ciconiidae

Ciconia ciconia

(Linneo, 1758)

Cicogna bianca

Ciconia nigra

(Linneo, 1758)

Cicogna nera

Anatidae

Anser fabalis

(Latham, 1787)

Oca granaiola

Anser albifrons

(Scopoli, 1769)

Oca lombardella

Anser anser

(Linneo, 1758)

Oca selvatica

Anas strepera

Linneo, 1758

Canapiglia

Anas crecca

Linneo, 1758

Alzavola

Anas clypeata

Linneo, 1758

Mestolone

Anas platyrhynchos

Linneo, 1758

Germano reale

Anas querquedula

Linneo, 1758

Marzaiola

Anas acuta

Linneo, 1758

Codone

Anas penelope

Linneo, 1758

Fischione

Aythya niroca

(Guldenstadt, 1770)

Moretta tabaccata

Accipitridae	<i>Bucephala clangula</i>	(Linneo, 1758)	Quattrocchi
	<i>Mergus serrator</i>	Linneo, 1758	Smergo minore
	<i>Mergus merganser</i>	Linneo, 1758	Smergo maggiore
	<i>Buteo buteo</i>	(Linneo, 1758)	Poiana
	<i>Circus aeruginosus</i>	(Linneo, 1758)	Falco di palude
	<i>Circus cyaneus</i>	(Linneo, 1766)	Albanella reale
	<i>Circus macrourus</i>	(Gmelin, 1771)	Albanella pallida
	<i>Circus pygargus</i>	(Linneo, 1758)	Albanella minore
	<i>Milvus milvus</i>	(Linneo, 1758)	Nibbio reale
	<i>Milvus migrans</i>	(Boddaert, 1783)	Nibbio bruno
	<i>Pernis apivorus</i>	(Linneo, 1758)	Pecchiaiolo
Falconidae	<i>Aquila clanga</i>	Pallas, 1811	Aquila anatraia maggiore
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	(Gmelin, 1788)	Aquila minore
	<i>Accipiter nisus</i>	(Linneo, 1758)	Sparviero
	<i>Falco subbuteo</i>	Linneo, 1758	Lodolaio
	<i>Falco tinnunculus</i>	Linneo, 1758	Gheppio
	<i>Falco columbarius</i>	Linneo, 1758	Smeriglio
	<i>Falco peregrinus</i>	Tunstall, 1771	Pellegrino
	<i>Falco vespertinus</i>	Linneo, 1766	Falco cuculo
Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	(Linneo, 1758)	Falco pescatore
Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Linneo, 1758	Fagiano
Rallidae	<i>Coturnix coturnix</i>	(Linneo, 1758)	Quaglia
	<i>Gallinula chloropus</i>	(Linneo, 1758)	Gallinella d'acqua
	<i>Rallus aquaticus</i>	Linneo, 1758	Porciglione
	<i>Porzana porzana</i>	(Linneo, 1766)	Voltolino
	<i>Porzana parva</i>	(Scopoli, 1769)	Schiribilla
Recurvirostridae	<i>Fulica atra</i>	Linneo, 1758	Folaga
	<i>Himantopus himantopus</i>	(Linneo, 1758)	Cavaliere d'Italia
Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Scopoli, 1786	Corriere piccolo

Scolopacidae	<i>Charadrius hiaticula</i>	Linneo, 1758	Corriere grosso
	<i>Pluvialis apricaria</i>	(Linneo, 1758)	Piviere dorato
	<i>Vanellus vanellus</i>	(Linneo, 1758)	Pavoncella
	<i>Philomachus pugnax</i>	(Linneo, 1758)	Combattente
	<i>Tringa glareola</i>	Linneo, 1758	Piro piro boschereccio
	<i>Tringa nebularia</i>	(Gunnerus, 1767)	Pantana
	<i>Tringa totanus</i>	(Linneo, 1758)	Totano moro
	<i>Tringa ochropus</i>	Linneo, 1758	Piro piro culbianco
	<i>Actitis hypoleucos</i>	(Linneo, 1758)	Piro piro piccolo
	<i>Gallinago gallinago</i>	(Linneo, 1758)	Beccaccino
	<i>Lymnocyptes minimus</i>	(Brunnich, 1746)	Frullino
	<i>Scolopax rusticola</i>	Linneo, 1758	Beccaccia
Laridae	<i>Numenius arquata</i>	(Linneo, 1758)	Chiurlo maggiore
	<i>Larus michaellis</i>	Pallas, 1811	Gabbiano reale
	<i>Larus ridibundus</i>	Linneo, 1766	Gabbiano comune
	<i>Larus argentatus</i>	Pontoppidan, 1763	Gabbiano reale nordico
Sternidae	<i>Larus canus</i>	Linneo, 1758	Gavina
	<i>Sterna albifrons</i>	Pallas, 1764	Fratichello
	<i>Sterna hirundo</i>	Linneo, 1758	Sterna comune
Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	(Linneo, 1758)	Tortora
	<i>Streptopelia decaocto</i>	(Frisvaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale
	<i>Columba livia</i>	Gmelin, 1789	Piccione
	<i>Columba palumbus</i>	Linneo, 1758	Colombaccio
	<i>Columba oenas</i>		Colombella
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Linneo, 1758	Cuculo
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	(Scopoli, 1769)	Barbagianni
Strigidae	<i>Athene noctua</i>	(Scopoli, 1769)	Civetta
	<i>Otus scops</i>	(Linneo, 1758)	Assiolo
	<i>Asio otus</i>	(Linneo, 1758)	Gufo comune

	<i>Asio flammeus</i>		Gufo di palude
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Linneo, 1758	Succiacapre
Apodidae	<i>Apus apus</i>	(Linneo, 1758)	Rondone
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	(Linneo, 1758)	Martin pescatore
Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Linneo, 1758	Gruccione
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Linneo, 1758	Upupa
Picidae	<i>Jinx torquilla</i>	Linneo, 1758	Torricollo
	<i>Picus viridis</i>	Linneo, 1758	Picchio verde
	<i>Picoides major</i>	(Linneo, 1758)	Picchio rosso maggiore
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Linneo, 1758	Allodola
	<i>Lullula arborea</i>	(Linneo, 1758)	Tottavilla
	<i>Galerida cristata</i>	(Linneo, 1758)	Cappellaccia
Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	(Linneo, 1758)	Topino
	<i>Hirundo rustica</i>	Linneo, 1758	Rondine
	<i>Delichon urbica</i>	(Linneo, 1758)	Balestruccio
Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i>	Linneo, 1758	Prispolone
	<i>Anthus pratensis</i>	Linneo, 1758	Pispola
	<i>Anthus spinoletta</i>	Linneo, 1758	Spioncello
	<i>Motacilla flava</i>	Linneo, 1758	Cutrettola
	<i>Motacilla cinerea</i>	Tunstall, 1771	Ballerina gialla
	<i>Motacilla alba</i>	Linneo, 1758	Ballerina bianca
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(Linneo, 1758)	Scricciolo
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Linneo, 1758	Passer scopaiola
Turdidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Brehm, 1831	Usignolo
	<i>Erithacus rubecula</i>	(Linneo, 1758)	Pettirosso
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Linneo, 1758	Codirosso
	<i>Saxicola torquata</i>	Linneo, 1758	Saltimpalo
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Linneo, 1758	Culbianco

Sylviidae	<i>Turdus iliacus</i>	Linneo, 1758	Tordo sassello
	<i>Turdus viscivorus</i>	Linneo, 1758	Tordela
	<i>Turdus merula</i>	Linneo, 1758	Merlo
	<i>Turdus philomelos</i>	Brehm, 1831	Tordo bottaccio
	<i>Turdus pilaris</i>	Linneo, 1758	Cesena
	<i>Cettia cetti</i>	(Temminck, 1820)	Usignolo di fiume
	<i>Cisticola juncidis</i>	(Rafinesque, 1810)	Beccamoschino
	<i>Locustella lusciniodes</i>	(Savi, 1824)	Salciaiola
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Linneo, 1758	Cannareccione
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Linneo, 1758	Forapaglie
	<i>Acrocephalus melonopogon</i>	(Temminck, 1823)	Forapaglie castagnolo
	<i>Hippolais poliglotta</i>	(Vieillot, 1817)	Canapino
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Linneo, 1758	Capinera
	<i>Sylvia borin</i>	Boddaert, 1783	Beccafico
	<i>Sylvia communis</i>	Latham, 1787	Sterpazzola
	<i>Sylvia curruca</i>	Linneo, 1758	Bigiarella
	<i>Sylvia melanocephala</i>	Gmelin, 1789	Occhiocotto
	<i>Sylvia nisoria</i>	Bechstein, 1795	Bigia padovana
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Vieillot, 1817	Lui piccolo
Muscicapidae	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Bechstein, 1793	Lui verde
	<i>Regulus regulus</i>	Linneo, 1758	Regolo
	<i>Regulus ignicapillus</i>	Temminck, 1820	Fiorrancino
Timaliidae	<i>Muscicapa striata</i>	Pallas, 1764	Pigliamosche
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Pallas, 1764	Balia nera
	<i>Panurus biarmicus</i>	Linneo, 1758	Basettino
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Linneo, 1758	Codibugnolo
Paridae	<i>Parus ater</i>	Linneo, 1758	Cincia mora
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Linneo, 1758	Cinciarella

	<i>Parus major</i>	Linneo, 1758	Cinciallegra
Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Linneo, 1758	Picchio muratore
Remizidae	<i>Remiz pendulinus</i>	(Linneo, 1758)	Pendolino
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Linneo, 1758	Rigogolo
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Linneo, 1758	Averla piccola
	<i>Lanius minor</i>	Gmelin, 1788	Averla cenerina
	<i>Lanius excubitor</i>	Linneo, 1758	Averla maggiore
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Linneo, 1758	Ghiandaia
	<i>Pica pica</i>	(Linneo, 1758)	Gazza
	<i>Corvus corone cornix</i>	Linneo, 1758	Cornacchia grigia
	<i>Corvus monedula</i>	Linneo, 1758	Taccola
	<i>Corvus frugilegus</i>	Linneo, 1758	Corvo comune
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Linneo, 1758	Storno
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	(Linneo, 1758)	Passera d'Italia
	<i>Passer montanus</i>	(Linneo, 1758)	Passera mattugia
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Linneo, 1758	Fringuello
	<i>Fringilla montifringilla</i>	Linneo, 1758	Peppola
	<i>Serinus serinus</i>	(Linneo, 1766)	Verzellino
	<i>Carduelis chloris</i>	(Linneo, 1758)	Verdone
	<i>Carduelis carduelis</i>	(Linneo, 1758)	Cardellino
	<i>Carduelis cannabina</i>	(Linneo, 1758)	Fanello
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	(Linneo, 1758)	Frosone
Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i>	Linneo, 1758	Zigolo giallo
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	(Linneo, 1758)	Migliarino di palude
	<i>Miliaria calandra</i>	(Linneo, 1758)	Strillozzo