

Valutazione di Incidenza

Nuovo Piano di Assetto del Territorio

Comune di Veduggio

Allegato B

Analisi Faunistica

Dicembre 2008

dott. Mauro Cosolo

INVERTEBRATI

La ricerca é stata svolta consultando la bibliografia esistente. Gran parte dei dati pubblicati sono opera del Prof. Minelli, massimo esperto di invertebrati del fiume Sile. Altri dati, in gran parte inediti, sono stati reperiti all'interno del Piano Ambientale inerente il Parco Naturale Regionale del Fiume Sile.

L'attenzione é stata indirizzata verso la fauna acquatica, in quanto maggiormente rappresentativa di un parco fluviale. I gruppi piú studiati sono perciò gli invertebrati tipicamente acquatici (molluschi, crostacei, ecc.), quelli legati alle aree umide e palustri e quelli legati all'acqua durante lo stadio larvale (vari gruppi di insetti).

In questa analisi emerge la presenza di lacune riguardanti alcuni gruppi sconosciuti nell'ambito territoriale in esame (nematodi, acari, imenotteri, ecc.). Queste integrazioni potranno essere fornite nell'ambito di ricerche piú approfondite e specifiche.

Celenterati .

Idrozoi: il phylum dei celenterati é composto da animali estremamente primitivi, alcuni dei quali vivono in forme sessili (polipi), altri in forme libere e pelagiche (meduse); quasi tutti sono adattati all'ambiente marino e poche specie vivono in acque dolci. Le specie note per il corso del Sile, *Chlorohydra viridissima* e *Hydra* sp., sono piccoli polipi solitari estremamente diffusi che vivono nelle acque dolci, correnti e stagnanti.

Rotiferi: piccoli animali acquatici bentonici delle dimensioni di 2 mm circa e muniti di ciglia utilizzate per filtrare le particelle alimentari, vivono quasi tutti in acque dolci. Sono considerati degli importanti indicatori della qualità delle acque, grazie alla loro caratteristica di demolitori della sostanza organica disciolta. Le specie importanti per il corso del fiume Sile sono quelle appartenenti ai generi *Brachionus*, *Euchlanis*, *Lecane*, *Mytilina*, *Notholca* e *Testudinella* (Minelli, 1974).

Molluschi

Gasteropodi: sono molluschi adattabili a diverse tipologie ambientali. La loro presenza o assenza, specie negli ambienti umidi, sembra essere condizionata da alcuni fattori chimico-fisici riscontrabili lungo il corso del fiume Sile. I parametri piú importanti risultano essere la temperatura dell'acqua, il ph, l'inquinamento chimico ed i valori di ossigeno disciolto. Le specie piú frequenti censite nel Sile da Minelli (1974), Minelli & Trevisanello (1985) e Mezzavilla (dati inediti) sono quelle appartenenti ai generi *Anisus*, *Bithynia*, *Lymnaea*, *Physa*, *Planorbis*, *Theodoxus* e *Viviparus*.

Bivalvi: molluschi dal corpo contenuto in una conchiglia, formata da due valve, nel Sile si possono osservare specie di dimensioni variabili da pochi millimetri (*Sphaerium corneum*) a 15cm (*Anodonta cygnea*) (Minelli & Trevisanello, 1985). Il ruolo ecologico dei bivalvi di acqua dolce non é molto ben conosciuto come pure quello di indicatori ambientali. Alcuni campionamenti effettuati nell'alto corso del Sile hanno evidenziato la presenza di (Mezzavilla dati inediti):

Lymnaea peregra
Lymnaea stagnatilis
Planorbarius corneus
Valvata piscinalis
Planorbis planorbis
Theodoxus danubialis

Viviparus contectus

Anellidi

Irudinei: conosciuti volgarmente con il nome di sanguisughe, costituiscono una importante componente della fauna fluviale del Sile. Sono animali legati soprattutto ai corsi d'acqua corrente con fondo costituito da materiale litoide. La loro locomozione infatti diventa del tutto impossibile dove il fondale si ricopre di fango o limo. Per tale motivo le sanguisughe sono quasi del tutto assenti nel tratto inferiore del Sile. Una loro eventuale presenza in questa area é comunque sostenuta dal fenomeno del *drift* per il quale certe specie possono essere trasportate a valle dalla corrente. I fattori che condizionano la presenza nei corsi d'acqua sono, oltre che la natura del fondo, anche la velocità della corrente, le escursioni termiche, il grado di ossigenazione e la percentuale di inquinanti presenti. Da alcuni campionamenti effettuati è emersa la presenza di:

Dina apathyi

Dina lineata

Erpobdella octoculata

Erpobdella testacea

Glossiphonia complanata

Haemopsis sanguisuga

Helobdella stagnalis

Hemiclepsis marginata

Piscicola geometra

Crostacei

I Crostacei costituiscono una classe di artropodi ben rappresentata nell'ambito dell'alto corso del Sile. Questi animali costituiscono i primi elementi delle catene alimentari del fiume e la loro abbondanza od assenza é un elemento molto importante nel mantenimento dell'intero ecosistema fluviale. Nei campionamenti effettuati sul Sile è emersa la presenza di (Minelli & Trevisanello, 1985):

Asellus aquaticus

Echinogammarus stammeri

Gammarus fossarum

Niphargus elegans

Synurella ambulans

Austropotamobius pallipes

Palaemonetes antennarius

Insetti

Efemerotteri: insetti terrestri con forme larvali e ninfali acquatiche. Sono molto sensibili all'inquinamento chimico. Inoltre costituiscono degli importanti elementi della catena alimentare fluviale, in quanto offrono abbondante nutrimento a pesci ed altri animali acquatici. Le specie campionate sono (Minelli, 1974; Minelli & Trevisanello, 1985):

Baetis rhodani

Cloeon sp.

Ephemera danica

Ephemerella ignita

Odonati: insetti denominati col nome comune di libellule. Sono terrestri allo stato adulto, con fase larvale acquatica. Anche le libellule, come altri insetti acquatici, vengono utilizzate, allo stadio larvale, come indicatori di qualità ambientale. Le specie censite nel Sile da Minelli (1974) e da Minelli & Trevisanello (1985) risultano:

Aeschna cyanea
Anaciaeschna isosceles
Brachytron hafniense
Calopteryx splendens caprai
Calopteryx virgo padana
Cephalodella gibba
Cephalodella intuta
Cephalodella labiosa
Cephalodella megalcephala
Cephalodella ventripes
Ceriagrion tenellum tenellum
Chalcolestes viridis
Coenagrion puella
Coenagrion pulchellum
Colurella adriatica
Colurella colurus
Colurella uncinata
Crocothemis erythraea
Dicranophorus forcipatus
Dicranophorus longidactylum
Gomphus vulgatissimus
Ischnura elegans
Lecane nana
Lecane quadridentata
Lecane sola
Lecane tenuiseta
Lepadella acuminata
Lepadella ovalis
Libellula depressa
Libellula fulva
Libellula quadrimaculata
Notommata sp.
Orthethrum brunneum
Orthetrum coerulescens
Platycnemis pennipes
Pleurotrocha petromyzon
Polyarthra sp.
Pyrrhosoma nymphula
Scaridium longicaudum
Sympetrium danae
Sympetrum striolatum
Trichocerca porcellus
Trichocerca rattus
Trichotria tetractis
Trichotria pocillum

Emitteri: questo ordine di insetti contiene specie molto diverse tra loro per adattamenti e morfologia anatomica. Infatti, a seconda della struttura delle ali si suddividono nei due sottordini omotteri ed eterotteri. Gli omotteri sono dotati di quattro ali membranose. Sono tutti fitofagi e interessano parzialmente gli ambienti acquatici fluviali. Le specie citate sono state rinvenute presso le sponde del Sile. Gli eterotteri, come suggerisce il nome, comprendono specie con due paia di ali diverse tra loro. Appartengono a questo gruppo le cimici ma soprattutto numerosi insetti acquatici, caratteristici di ambienti paludosi e fluviali. I dati che seguono (Minelli, 1974; Minelli & Trevisanello, 1985) derivano soprattutto dall'alto corso del fiume Sile:

Omotteri

Tettigella viridis
Trigophora cincta

Eterotteri

Gerris lacustris
Hesperocorixa sahlbergi
Hydrometra stagnorum
Ischnodemus quadratus
Micronecta meridionalis
Naucoris cimicoides
Nepa rubra
Notonecta maculata
Notonecta glauca
Plea leachi
Sigara striata
Lachnus salignus

Lepidotteri: anche i Lepidotteri possiedono un ciclo vitale che è solo parzialmente legato agli ambienti acquatici. Le specie citate sono state censite lungo gli argini del Sile da Minelli (1974):

Cataclysta sp.
Cossus cossus
Inachis io
Nymphula sp.
Pieris rapae
Pyronia tithonus
Vanessa atlanta

Tricotteri: presentano uno stadio larvale che necessita di acque dolci abbastanza ossigenate. Abitano soprattutto le acque pulite e ossigenate e perciò possono essere utilizzate come buoni indicatori ecologici. Le specie sono censite nel Sile da Minelli & Trevisanello (1985):

Drusus sp.
Hydropsyche sp.
Leptocerus sp.
Oxyethira sp.

Ditteri: comprende una grande quantità di specie, molto interessanti in quanto spesso le forme larvali sono strettamente legate alla presenza di acque dolci. I numerosi campionamenti effettuati nella zona delle risorgive del Sile da parte della Società Veneziana di Scienze Naturali hanno permesso il censimento di moltissime specie e addirittura la scoperta di taxa sconosciuti per il territorio Nazionale (Canzoneri & Vienna, 1987; Ferrarese, 1990; Munari, 1987; Raffone, 1987; Rampini & Scarpa, 1987):

Sciomizidi

Limnia paludicola
Pherbellia grisescens
Pherbellia schoenherri
Tetanocera arrogans
Tetanocera ferruginea
Trypetoptera punctulata

Sepsidi

Sepsis fulgens
Sepsis punctum
Themira annulipes
Themira minor

Efidridi

Allotrichoma filiforme
Atissa angustigenis
Athyroglossa glabra
Dichaeta caudata
Discocerina obscurella
Discocerina niveipennis
Hyadina guttata
Hydrellia albilabris
Hydrellia griseola
Hydrellia modesta
Hydrellia porphyrops (prima segnalazione per l'Italia)
Hydrellia scarpai (specie nuova)
Hydrellia subalripes
Limnellia quadrata
Notiphila cinerea
Notiphila dorsata
Parydra hecate
Parydra pusilla
Psilopa compta
Psilopa nitidula
Psilopa pappi (prima segnalazione per l'Italia)
Psilopa polita
Scatella paludum
Scatella stagnalis
Scatophila caviceps
Trimerina madizans

Dolichopodidi

Argyra argentina

Argyra argyria
Argyra leucocephala
Asyndetus latifrons
Campsicnemus canzonerii
Campsicnemus umbripennis
Chrysotimus molliculus
Chrysotus angulicornis
Chrysotus cilipes
Chrysotus gramineus
Chrysotus varians (prima segnalazione per l'Italia)
Dolichopus latelimbatus
Dolichopus picipes
Dolichopus plumipes
Hercostomus aerosus
Hercostomus nanus
Hydrophorus memnonius
Hydrophorus palustris
Lamprochromus speciosus
Rhaphium auctum
Rhaphium micans
Rhaphium zetterstedti
Sciapus longulus (prima segnalazione per l'Italia)
Sympycnus pulicarius
Syntormon pallipes
Syntormon pumilus
Syntormon spicatus (prima segnalazione per l'Italia)
Teuchophorus monacanthus (prima segnalazione per l'Italia)
Teuchophorus simplex
Teuchophorus spinigerellus
Thrypticus atomus

Empididi

Crossopalpus aeneus
Elaphropeza ephippiata
Platypalpus optiva
Platypalpus annulipes
Platypalpus obscura
Platypalpus cursitans
Platypalpus analis
Platypalpus articulata
Platypalpus minuta
Platypalpus fascipes
Platypalpus albiseta
Platypalpus cothurnata
Symballophthalmus viennai
Syneches muscarius
Syndyas nigripes
Bicellaria sulcata
Bicellaria nigra
Hybos culiciformis
Microphorus holosericerus

Microphorus anomalus
Chelifera precatoria
Hemerodromia unilineata
Hemerodromia baetica (prima segnalazione per l'Italia)
Phyllodromia melanocephala
Rhamphomia caliginosa
Rhamphomia flava
Rhamphomia pallidiventris (prima segnalazione per l'Italia)
Hilara cingulata
Hilara abdominalis
Hilara chorica
Hilara lundbecki (prima segnalazione per l'Italia)
Hilara aeronetha
Empis livida

Chironomidi

Apsectrotanypus trifascipennis
Psectrotanypus varius
Procladius sp.
Clinotanypus nervosus
Thienemannimyia sp.
Paramerina cingulata
Ablabesmyia longistyla
Prodiamesa olivacea
Tvetenia bavarica-calvescens
Rheocricotopus fuscipes
Nanocladius sp.
Orthocladius thienemanni
Orthocladius gr. *oblidens-rubicundus*
Orthocladius gr. *rhyacobius*
Cricotopus fuscus
Cricotopus bicinctus
Crcicotopus sylvestris
Microtendipes sp.
Paratendipes sp.
Polypedilum gr. *nubeculosum*
Micropsectra sp.
Paratanytarsus sp.

Simulidi

Eusimulium latinum
Simulium ornatum

Straziomidi

Oxicera sp.

Coleotteri: é il più vasto ordine del mondo animale con oltre 300.000 specie descritte. I caratteri che distinguono i vari gruppi sono perciò molto vari e diversi tra loro. Le famiglie più interessanti sono quelle in cui lo stadio larvale o addirittura l'intero stadio vitale è legato all'ambiente acqueo. Le specie citate sono state raccolte da Minelli (1974) e da Minelli & Trevisanello (1985):

Cerambycidi

Oberea oculata

Aromia moschata

Saperda carcharias

Cerambyx cerdo: specie inclusa negli Allegati II e IV della Direttiva "Habitat". E' inoltre inserito nella "Lista rossa" delle specie minacciate in Alto Adige (AA.VV., 1994) e nel "Libro rosso" degli insetti della Toscana (Sforzi & Bartolozzi, 2001). Nonostante non sia particolarmente raro si può tuttavia considerare minacciato a causa della progressiva riduzione del suo habitat naturale. Affinché la specie possa essere conservata è necessario intervenire sugli ambienti d'interesse naturalistico. Può risultare fondamentale conservare i boschi maturi, in particolare quelli con Querce (*Quercus* sp.), limitando il taglio delle piante più vecchie e mettendo in atto misure preventive per evitare gli incendi.

Lucanidi

Lucanus cervus: specie inclusa nell'Allegato II della Direttiva "Habitat". E' anch'egli inserito nella "Lista rossa" delle specie minacciate in Alto Adige (AA.VV., 1994) e nel "Libro rosso" degli insetti della Toscana (Sforzi & Bartolozzi, 2001). E' considerato minacciato a causa della progressiva riduzione del suo habitat naturale. Anche in questo caso, per la conservazione della specie risulta fondamentale la gestione "naturalistica" dei boschi maturi, limitando i tagli e l'asportazione delle piante morte.

Crisomelidi

Plagiodera versicolora

Melasoma populi

Prasocuris phellandrii

Phaedon cochleariae

Haltica impressicollis

Cassida rubiginosa

Cassida viridis

Psylliodes dulcamarae

Chrysomela polita

Galerucella calmariensis

Donacia aquatica

Plautemaris sericea

Plautemaris consimilis

Chalcoides aurata

Curculionidi

Lixus iridis

Limnobaris T-album

Cionus tuberculatus

Nanophyes marmoratus

Apion violaceum

Lepyryus armatus

Orchestes salicis

Coccinellidi

Hippodamia tredecimnotata

Coccidula rufa

Carabidi

Asaphidion stierlini
Tachys fulvicollis
Agonum moestum moestum
Pterostichus nigrita nigrita
Oodes helopioides
Brachynus explodens
Lebia humeralis
Demetrias atricapillus

Stafilinidi

Paederus fuscipes
Paederu Specie "a più basso rischio" secondo il Libro Rosso IUCN. ops litoralis
Stilicus orbiculatus
Quaediis ochropterus
Quaediis molochinus
Anomognathus cuspidatus

Aliplidi

Haliphus flavicollis
Haliphus laminatus
Haliphus ruficollis
Haliphus lineaticollis
Brychius glabratus

Ditiscidi

Agabus paludosus
Guignotus pusillus
Ilybius obscurus
Ilybius fuliginosus
Laccophilus hyalinus
Rhantus pulverosus
Hydaticus seminiger
Platambus maculatus

Idrofilidi

Enochrus melanocephalus
Hydrophilus caraboides
Coelostoma orbicular

MAMMIFERI E UCCELLI

Gli invertebrati presentati fungono da ottimi indicatori a livello di biotopi e aree geografiche di estensione relativamente ridotta. I vertebrati superiori risultano essere più idonei a monitorare habitat e paesaggi. Nello specifico, l'utilizzo di mammiferi ed uccelli come bioindicatori è legato ad alcune importanti caratteristiche ecologiche delle diverse specie. Le più importanti sono osservabilità, ubiquità e longevità. Gli uccelli sono stati più volte utilizzati per valutazioni su larga scala della qualità ambientale e per la pianificazione dell'uso del territorio, trattandosi del gruppo di vertebrati terrestri più ricco di specie e più facilmente osservabile.

Trovandosi ai vertici delle piramidi, mammiferi e uccelli sono direttamente influenzati dalle popolazioni di specie animali da loro predate e costituiscono quindi una particolare importanza ecologica. Nella maggioranza dei casi è l'entità delle popolazioni predate a regolare quella delle popolazioni predatrici. I vertebrati superiori quindi riassumono, a livello sia di individui sia di popolazioni, le alterazioni che avvengono lungo l'intera catena alimentare e quindi nel complesso dell'ecosistema.

MAMMIFERI

Dai dati storici emerge che già a partire dall'undicesimo secolo, a causa delle forti alterazioni ambientali, il Cervo (*Cervus elaphus*) scomparve dalla pianura veneta. Il Cinghiale (*Sus scrofa*) e il Lupo (*Canis lupus*) resistettero probabilmente fino al diciassettesimo secolo, mentre il Capriolo (*Capreolus capreolus*) sopravvisse con popolazioni stabili più a lungo (Bon *et al.*, 1993).

Tra la fine dell'800 e i primi decenni del '900, l'abbattimento degli ultimi boschi planiziali e la bonifica di quasi tutti gli ambiti palustri e perfluviali segnarono un ulteriore impoverimento della teriofauna. Il paesaggio agrario tradizionale, caratterizzato da colture diversificate ed aree ricche di siepi e spazi incolti, viene ancor oggi sostituito da un ambiente monotono e semplificato, gestito attraverso le moderne pratiche di agricoltura spiccatamente estensive. I mammiferi sono stati probabilmente gli animali che più hanno risentito di questa perdita di habitat originario.

Nel presente capitolo vengono considerate tutte le specie di mammiferi censite nell'alto corso del Sile. I dati sono stati raccolti nell'ambito della ricerca relativa al Piano Ambientale effettuata dal Dott. Mezzavilla, oltre alle specie citate nella relativa bibliografia. Infine è stata condotta una specifica indagine di monitoraggio sul campo per confermare la presenza delle specie, rivolgendo particolare attenzione all'area delle risorgive. L'indagine effettuata sul territorio in esame ha tenuto conto di:

- avvistamenti
- rilievo di individui morti
- rilievo di impronte
- rilievo di escrementi ("fatte") e residui alimentari.

In questo lavoro vengono quindi considerati i mammiferi presenti nel Parco del Sile e nelle zone marginali che, a causa dell'elevata mobilità tipica di questi animali, possono interessare l'area oggetto di studio.

Insettivori

Famiglia *Erinaceidae*

Riccio europeo (*Erinaceus europaeus*)

In Italia è diffuso in tutto il territorio nazionale con l'esclusione delle zone alpine ad una quota superiore di 1500-2000 m circa. E' una specie comune in tutta l'area del Parco del Sile. Nello specifico, la specie si riscontra con frequenza nei boschetti ripariali, nei parchi delle ville e nelle cave. E' infatti diffuso dove sia presente una discreta copertura arbustiva (siepi, giardini ecc.) che possa fornire un ricovero ideale in cui trascorrere le ore diurne.

Famiglia *Soricidae*

Toporagno comune (*Sorex araneus*)

E' una specie segnalata fin dal secolo scorso per la zona di Treviso (Ninni, 1864). Frequenta ambienti caratterizzati da una discreta umidità del suolo e fitta copertura vegetale. Nell'area del Parco è stato rinvenuto in ambiente di golena fluviale, nei prati umidi, lungo le siepi, i boschetti e le arginature di canali con presenza di una sufficiente copertura arbustiva.

Toporagno acquatico di Miller (*Neomys anomalus*)

Si tratta di una specie abbastanza rara e poco conosciuta, di cui non è ancora ben nota l'ecologia. Nell'area del Parco viene dato come "probabilmente presente" nelle zone dell'alto e medio corso del Sile. Lo si ritrova in ambienti di praterie umide e sponde di corsi d'acqua ricche di vegetazione eutrofica. È considerato un ottimo indicatore di ambienti poco inquinati.

Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*)

Si tratta del soricide più comune nell'area del Parco, frequente anche nelle zone antropizzate. Uno studio ha evidenziato che è la specie che si rinviene con maggior frequenza e in quantità più consistente nelle borre dei rapaci notturni (Bon *et al.*, 1993). È distribuito in diversi ambienti: prati ed incolti, aree coltivate, boschetti e nelle vicinanze delle abitazioni.

Famiglia *Talpidae*

Talpa europea (*Talpa europea*)

È una specie nota per tutte le zone rurali, anche in ambiti agrari condotti in modo semi-intensivo; è rinvenibile pure all'interno di formazioni boschive e nei parchi delle ville venete. L'habitat preferito è comunque costituito da prati, incolti e margini di coltivazioni.

Chiroteri

Famiglia *Rhinolophidae*

Rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Specie inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/42/CEE "Habitat" e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (AA. VV., 1998) la specie è "vulnerabile".

È la specie più comune tra i Rinolofidi. Tipico di ambienti di grotta, si rinviene anche in cavità artificiali. Segnalata anche per il centro abitato di Treviso (Gulino & Dal Piaz, 1939), con indagini più approfondite risulterebbe una specie abbastanza comune. Come habitat importanti per la specie vengono identificate le zone aperte con alberi e cespugli ma anche i boschi misti di latifoglie (Stebbing, 1988).

Rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*)

Specie inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/42/CEE "Habitat" e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (AA. VV., 1998) la specie è considerata "in pericolo di estinzione". Secondo la Lista Rossa Internazionale (IUCN) la specie risulta "vulnerabile".

Meno comune del Rinolofo maggiore, viene classificato come specie minacciata a livello europeo (Stebbing, 1988). Predilige le zone parzialmente boscate, anche in vicinanza di insediamenti umani. Nell'area considerata viene indicato come "probabilmente presente".

Lagomorfi

Lepre comune (*Lepus europaeus*)

L'habitat tipico della Lepre è rappresentato dagli ambienti aperti con praterie e zone steppose. In seguito alla progressiva espansione dell'agricoltura ha trovato una condizione ideale nelle zone coltivate. Nell'area di studio la specie era più comune nel passato, dove l'agricoltura era ancora di tipo tradizionale e si assisteva al mantenimento di siepi e arbusti intercalati a colture erbacee e prati stabili. Attualmente è oggetto di periodici "lanci" a scopo venatorio e risulta frequente solo in ristrette zone di rifugio.

Roditori

Famiglia *Arvicolidae*

Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*)

E' una specie ancora comune lungo il corso medio e superiore del Sile, nelle aree rurali caratterizzate da un'agricoltura di tipo tradizionale, dove frequenta i fossati e i canali irrigui non troppo inquinati. E' in genere strettamente associata ad acque dolci, lentiche, con rive ricche di vegetazione ed erbe palustri, dove si rifugia se disturbata.

Arvicola di Savi (*Microtus savii*)

Nell'alto corso del Sile é stata rinvenuta con certezza nell'area delle sorgenti e a S. Cristina. Frequenta principalmente gli incolti, i medicaia, i margini e le radure dei boschi non troppo fitti.

Arvicola campestre (*Microtus arvalis*)

Colonizza soprattutto seminativi, prati, frutteti inerbiti e incolti marginali. Si tratta di una specie molto comune nell'area del Parco. E' frequente nei fossi e ai margini delle coltivazioni, dove è probabilmente il mammifero più abbondante.

Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*)

Specie quasi ubiquitaria, soprattutto in ambienti caratterizzati da sufficiente copertura arborea e in zone agrarie caratterizzate da una discreta varietà ambientale, ricche di margini incolti e siepi interpoderali.

Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*)

E' ampiamente diffuso in tutto il territorio esaminato, dalle zone urbane fino agli ambiti agrari, compresi i corsi d'acqua.

Ratto nero (*Rattus rattus*)

Specie legata alle attività agricole umane, dove reperisce cibo e rifugio. Risulta meno ubiquitario del Ratto delle chiaviche; risulta inoltre meno dipendente dagli ambienti caratterizzati dalla presenza di acqua. E' comunque ben nota la sua adattabilità anche in boschetti ripariali.

Topo domestico (*Mus domesticus*)

Specie prevalentemente commensale dell'uomo, lo si trova in abitazioni, magazzini e campi agricoli, ma é anche presente con popolazioni "selvatiche" in contesti rurali, aree incolte e boschive. La sua presenza indica una spiccata antropizzazione del territorio.

Famiglia *Gliridae*

Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)

Specie un tempo comune, ora viene indicato come "probabilmente presente" nell'area delle sorgenti. Localizzato in ambiti adatti ormai limitati, come i boschetti planiziali e le zone ricche di siepi polifitiche. Particolarmente favorevoli i boschi cedui di Querce (*Quercus* sp.) non troppo maturi. E' considerato un buon indicatore di ambienti in buono stato di conservazione e costituisce un elemento faunistico di pregio del paesaggio agrario tradizionale.

Carnivori

Famiglia *Canidae*

Sciacallo dorato (*Canis aureus*)

Inserito nell'Allegato V della Direttiva 92/43 "Habitat".

In Italia è stato rinvenuto solamente nel nord – est. Frequenta una grande varietà di ambienti. L'ambiente d'elezione è però costituito dalle zone aperte attraversate da corsi d'acqua e provviste di alberi e cespugli caratteristici della macchia mediterranea. La presenza nell'area del Sile è confermata (Lapini *et al.*, 1994).

Volpe (*Vulpes vulpes*)

Registrata negli anni 80' nel tratto iniziale del Sile, attualmente sembra in espansione su tutta l'asta fluviale. Questo fenomeno è sicuramente legato alla forte antropizzazione del territorio ed alla forte adattabilità evidenziata dalla specie.

Famiglia *Felidae*

Gatto selvatico (*Felis silvestris*)

L'areale di distribuzione di questa specie comprende quasi esclusivamente il Friuli Venezia Giulia, dove sono in corso segnalazioni sempre più frequenti (Tout *com. pers.*). Il ritrovamento di un individuo presso Vittorio Veneto potrebbe indicare che la specie è in espansione (Lombardo *et al.*, 2003).

Famiglia *Mustelide*

Donnola (*Mustela nivalis*)

E' con molta probabilità il carnivoro più comune nell'area esaminata. Preferisce gli ambienti agrari caratterizzati dalla presenza di boschetti frammisti a colture e siepi, ma viene segnalata anche ai margini di insediamenti urbani.

Puzzola (*Mustela putorius*)

Specie inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43 "Habitat".

E' sicuramente il carnivoro più raro e minacciato del Sile. Negli anni compresi tra il 1950 e il 1990 sono state raccolte meno di dieci segnalazioni nell'area padana centro-orientale (Bon *et al.*, 1993).

Legata agli ambienti caratterizzati dalla presenza di acqua come risorgive, boschi igrofilo, boschi umidi planiziali e zone agricole tradizionali con acque superficiali. E' comunque distribuita in tutti gli ambienti in grado di fornire luoghi adatti alla sosta e all'alimentazione come boschi, prati, parchi e giardini.

Faina (*Martes foina*)

I dati raccolti in tutta la pianura veneta centro-orientale (Bon *et al.*, 1993) hanno dimostrato che la specie risulta in forte espansione. Le diverse segnalazioni effettuate hanno evidenziato un areale legato alle zone antropizzate come gli ambienti agrari, zone forestali, parchi cittadini e le periferie urbane.

Tasso (*Meles meles*)

Anche questa specie sembra aver risentito negativamente della forte antropizzazione del territorio, ovvero la riduzione degli habitat adatti. Preferisce boschi misti di latifoglie alternati a zone aperte e incolte. La sua presenza nell'alto corso del Sile viene data come "probabile".

Artiodattili

Famiglia *Cervidae*

Capriolo (*Capreoleus capreoleus*)

E' sicuramente l'ungulato che resiste più a lungo negli ambienti antropizzati della pianura. E' comunque presente laddove si riscontri una sufficiente presenza di aree sufficientemente boschive. Da evidenziare l'importanza dei corsi fluviali per l'espansione della specie nelle aree di pianura.

Lista riassuntiva delle specie di mammiferi presenti nell'alto corso del Sile

Legenda:

C = presenza confermata dai monitoraggi effettuati nel presente lavoro

P = presenza segnalata in letteratura

INSETTIVORI

<i>Erinaceus europaeus</i>	C
<i>Sorex araneus</i>	C
<i>Neomys anomalus</i>	P
<i>Crocidura suaveolens</i>	P
<i>Talpa europea</i>	C

CHIROTTERI

<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P

LAGOMORFI

<i>Lepus europaeus</i>	C
------------------------	---

RODITORI

<i>Arvicola terrestris</i>	C
<i>Microtus savii</i>	P
<i>Microtus arvalis</i>	C
<i>Apodemus sylvaticus</i>	C
<i>Muscardinus avellanarius</i>	P
<i>Rattus rattus</i>	P
<i>Mus domesticus</i>	C
<i>Rattus norvegicus</i>	C

CARNIVORI

<i>Canis aureus</i>	P
<i>Vulpes vulpes</i>	C
<i>Mustela nivalis</i>	C
<i>Mustela putorius</i>	P
<i>Meles meles</i>	P
<i>Martes foina</i>	C

ARTIODATTILI

<i>Capreoleus capreoleus</i>	C
------------------------------	---

Problemi di conservazione

Essendo caratterizzati da una estrema mobilità nell'utilizzo del territorio, per la conservazione dei mammiferi dovrebbero essere tutelate zone di elevata estensione. In linea generale tutte le specie di mammiferi risentono negativamente di:

- elevata concentrazione di pesticidi e fertilizzanti chimici usati in agricoltura;
- frammentazione dell'habitat terrestre, con particolare riguardo alle zone boschive;
- bonifica di zone umide;
- disturbo antropico in generale.

UCCELLI

Gli uccelli sono ampiamente utilizzati per stabilire il grado di naturalità di molti ambienti (IBCP, 1987), ed in particolare come:

- bio-indicatori delle condizioni ambientali;
- indicatori del grado di utilizzazione di pesticidi in agricoltura;
- indicatori dello stato di salute (naturalità) delle aree umide;
- indicatori del grado di acidificazione delle aree umide;
- indicatori del grado di eutrofizzazione delle acque.

Come i mammiferi, gli uccelli sono le specie animali che probabilmente hanno risentito di più della forte modifica e della perdita degli habitat originari, dovuti alle bonifiche degli ultimi decenni e a pratiche agricole sempre più impattanti. A livello europeo, fra le minacce riscontrate per il 40% delle specie viene proprio considerata l'intensificazione delle pratiche agricole (Tucker & Heath, 1994). Considerato l'ambito territoriale dell'area oggetto di studio, vanno presi in considerazione alcuni dati recenti su alcune specie comuni di avifauna considerate a rischio. Dalle indicazioni finora raccolte attraverso il progetto MITO2000 nel periodo 2000-2005, a livello Italiano quasi un terzo delle specie rilevate mostra un calo significativo, seguendo le stesse dinamiche che sono in atto già da tempo a livello continentale (fonte: BirdLife Italia). Nello specifico, i risultati forniscono dei dati preoccupanti: il 40% delle specie degli ambienti agricoli è in declino evidente, con una percentuale di diminuzione di circa il 5% annuo. Come risultato finale emerge che in 6 anni è scomparso circa il 30% delle coppie nidificanti in Italia. Gli uccelli più a rischio sono quelli legati agli ambienti agricoli, come Rondine (*Hirundo rustica*), Cardellino (*Carduelis carduelis*), Allodola (*Alauda arvensis*), Saltimpalo (*Saxicola Torquata*), Beccamoschino (*Cisticola juncidis*) e Fanello (*Acanthis cannabina*). Fra le cause possibili di questo forte declino viene citata ancora una volta la modernizzazione delle pratiche agricole e lo sviluppo estremo di tutte le attività antropiche.

Nell'area oggetto di studio il maggior numero di specie viene registrato nelle aree caratterizzate da un buon grado di naturalità, ovvero l'area delle sorgenti e le zone boschive delimitanti il corso del Sile. Bisogna sottolineare come queste tipologie ambientali siano ancora in un buono stato di conservazione per gran parte dell'alto corso del Sile. I fondi agricoli infatti, rimanendo di minore estensione, mantengono tuttora siepi divisorie, boschetti relitti ed aree umide. Da sottolineare inoltre in molti casi una coltivazione eco-compatibile dei pioppeti. La conservazione di tutte queste aree di ormai limitata estensione risulta così fondamentale per la conservazione stessa della fauna. E' peraltro ben dimostrato che negli ambienti sempre più ampiamente banalizzati della Pianura Padana, qualsiasi elemento paesaggistico persistente, soprattutto se composto da vegetazione legnosa come siepi e filari, è in grado di aumentare in modo significativo la biodiversità e l'avifauna (Groppali, 1998).

Categorie di tutela

Per gli uccelli esiste una normativa Europea e Nazionale che tutela le diverse specie minacciate.

Species of European Conservation Concern (SPECs). Le categorie di tutela si riferiscono a popolazioni nidificanti. Esistono 4 livelli caratterizzati da criticità decrescente. Il 4° livello infatti è riferito a quelle specie non ancora in stato sfavorevole ma comunque necessarie di attenzione particolare (Tucker & Heath, 1994).

Direttive dell'Unione Europea sugli Uccelli selvatici (Direttiva CEE 409/79 "Uccelli"). Conservazione degli uccelli selvatici (Allegati I-III). Alcune specie dell'Allegato I sono considerate "prioritarie".

Convenzione di Bonn. Conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica (Allegati I-II), adottata il 23/06/1979, ratificata con L. N. 42 del 25/01/1983.

Convenzione di Berna. Misure di conservazione e protezione degli habitat di riproduzione e migrazione (Allegati II-III), adottata il 19/09/1979, ratificata con L. N. 503 del 5/08/1981.

Convenzione di Washington. Commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione (Allegati I-II). Firmata il 3/03/1973, ratificata con L. N. 874 del 19/12/1975 e successive modifiche.

Legge Nazionale sulla caccia (157/92). Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio: specie particolarmente protette. Legge 11/02/1992 n° 157.

Esistono poi dei lavori specifici a livello Mondiale (BirdLife International, 2000), Europeo (BirdLife International & EBCC, 2000; IUCN, 2000) ed Italiano (LIPU & WWF, 1999), solo per citarne alcuni. Tutti questi lavori hanno come oggetto di studio principale l'analisi dello *status* di conservazione delle specie.

Analisi della comunità ornitica

Come per le altre specie faunistiche, anche per gli uccelli è stata analizzata la bibliografia esistente. E' stata fornita particolare attenzione allo studio della Cooperativa "Limosa", effettuata nell'ambito del Piano Ambientale del Parco del fiume Sile e la bibliografia in esso citata. Sono stati inoltre presi in esame i Rapporti Ornitologici del Veneto, editi dal gruppo dei Faunisti Veneti.

Per fornire un aggiornamento sull'avifauna presente nell'area delle sorgenti e nell'area del Sile interessata dal comune di Vedelago, sono state effettuate diverse uscite sul campo. Queste, per motivi contrattuali, sono state effettuate esclusivamente a partire dalla fine dell'inverno 2006/2007 fino alla tarda primavera 2007. E' stato osservato che le temperature particolarmente miti registrate nell'inverno appena trascorso sembrano aver condizionato la nidificazione di molte specie presenti, nello specifico anticipandola. Durante le uscite è stato possibile censire soprattutto le specie migratrici e alcune nidificanti nell'area del Parco interessata dal comune di Vedelago. L'avifauna nidificante in una determinata area evidenzia uno stretto rapporto con i diversi parametri ecologici rispetto gli svernanti ed i migratori, per cui può venire utilizzata come un buon indicatore ambientale. Le specie nidificanti sembrano inoltre essere meno influenzate da particolari situazioni climatiche. Ciò rende attendibile anche uno studio protratto per una sola stagione e consente di ottimizzare al massimo i tempi per la ricerca.

I rilevamenti sono stati effettuati principalmente nei periodi di maggiore attività dell'ornitofauna, coincidenti con l'alba ed il tramonto. Sono stati inoltre condotte ricerche per l'individuazione delle specie ad attività notturna. Sono state utilizzate le metodologie tradizionali di monitoraggio delle specie presenti in vari periodi dell'anno, ovvero l'effettuazione di transetti e di punti di ascolto. Nei transetti veniva effettuato un monitoraggio in continuo, annotando tutti i contatti visivi, sonori od indiretti, per ciascuna specie, localizzandoli cartograficamente e prendendo nota del tipo di ambiente in cui venivano effettuati. Le stesse metodologie di campionamento sono state applicate durante

i punti di ascolto, che hanno avuto la durata di 10 minuti ciascuno. Per ogni specie è poi stato indicato il tipo di rilevamento più significativo realizzato, utilizzando la metodologia del Progetto Atlante Italiano. I simboli utilizzati sono i seguenti:

X: uccello osservato in periodo riproduttivo nell'ambiente adatto, senza alcuna altra indicazione di nidificazione;

C: uccello in canto;

T: difesa del territorio;

P: parata nuziale;

NI: nido con uova e/o pulli; - Nido vuoto; JU: giovani non volanti;

IS: trasporto di cibo nel becco (imbeccata);

TM: trasporto materiali per la costruzione del nido.

Tutti questi diversi tipi di contatto possono essere raggruppati in tre categorie:

- Nidificazione eventuale (X)

- Nidificazione probabile (CT; P)

- Nidificazione certa (NI; -; JU; IS; TM)

Check – List commentata delle presenze

Nella presente lista la classificazione, nomenclatura e terminologia sono tratte dalla Check – List degli uccelli italiani di Brichetti & Massa (1998). Simboli ed abbreviazioni usati:

S = Sedentaria o Stazionaria (*Sedentary, Resident*)

B = Nidificante (*Breeding*)

M = Migratrice (*Migratory, Migrant*)

W = Svernante, presenza invernale (*Wintering, Winter visitor*)

E = Estivante (*Non-breeding summer visitor*)

A = Accidentale (*Vagrant, Accidental*)

reg = regolare (*regular*)

irr = irregolare (*irregular*)

? = può seguire qualsiasi simbolo per indicare dubbio o incertezza (*doubtful data*)

La fenologia viene attribuita considerando la presenza della specie nell'area del Parco Naturale Regionale del Sile con particolare riferimento all'alto corso del Sile.

Le specie sono numerate progressivamente con il rispettivo Codice Euring. Nella sequenza delle indicazioni fenologiche di ogni specie, il primo simbolo è di norma più caratterizzante di quelli che seguono.

Per ogni specie vengono fornite inoltre indicazioni riguardanti la distribuzione e la consistenza delle presenze e alcuni cenni di gestione finalizzata alla conservazione della specie.

Podicipediformi

Podicipedidae

001 00070 Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) S, B, M reg, W.

Specie inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Presente tutto l'anno. Le maggiori consistenze numeriche si registrano nei mesi invernali. Nidifica nei tratti fluviali caratterizzati da un corso relativamente ampio e con sponde ricche di vegetazione. Regolarmente presente nell'alto corso del Sile e, meno frequentemente, nella zona delle sorgenti.

Risente negativamente di: sfalcio della vegetazione delle sponde, soprattutto se effettuato in periodo primaverile; presenza di reti da pesca nelle aree di alimentazione; variazioni dei livelli idrici delle acque; inquinamento e disturbo antropico (Brichetti & Fracasso, 2003).

002 00090 Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) M reg, W.

Specie inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Predilige i corsi fluviali di ampia estensione e soprattutto i bacini derivati dall'attività estrattiva, considerati come aree idonee alla nidificazione della specie. La popolazione raggiunge il picco di presenza nei mesi invernali. La specie ha nidificato per la prima volta in provincia di Treviso in una cava nel comune di Paese (Mezzavilla & Zanoni, 1993). Questo dato sottolinea l'importanza di certe cave naturalizzate come ambiente ideale per la sosta e la nidificazione di alcune importanti specie di uccelli.

Lo Svasso maggiore risente negativamente di: variazione dei livelli idrici, soprattutto in periodo riproduttivo; bruciatura primaverile dei canneti; presenza di reti da pesca nelle aree di alimentazione; contaminazione da pesticidi organo-clorurati (Movalli *et al.*, 1995). Nell'alto corso del Sile, in periodo riproduttivo risente fortemente del disturbo antropico derivante dall'attività di pesca sportiva. Sono auspicabili delle restrizioni a questa attività antropica nelle aree idonee alla nidificazione della specie in periodo primaverile-estivo.

Pelecaniformi

Phalacrocoracidae

003 00720 Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) M reg, W.



Fig. 1: Cormorano

Specie inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna. Considerato "in pericolo" nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (LIPU & WWF, 1999).

Osservabile con maggior frequenza da ottobre ad aprile. Specie ittiofaga in forte aumento sul territorio nazionale, probabilmente legato alla progressiva colonizzazione di aree umide interne

(Baccetti *et al.*, 2002). Preferisce i corpi idrici di

modesta estensione, ma è stato osservato in alimentazione in canali di bonifica. Irregolarmente presente nella zona delle sorgenti.

Risente fortemente delle attività antropiche che causano disturbo ai siti frequentati dalla specie (disturbo generalizzato, prelievo venatorio, inquinamento delle acque) (Brichetti & Fracasso, 2003).

004 0820 Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*) M irr.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 2. Inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli" come "specie prioritaria". Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Predilige zone palustri d'acqua dolce con canali e canneti; nidifica in boschi igrofilii confinanti con zone umide, preferibilmente in garzaie. Negli ultimi anni sembrano assumere importanza le cave dimesse che abbiano raggiunto un certo grado di naturalità, dove la specie può anche nidificare. Come esempio tipo emerge l'importanza della cava di Cinto Caomaggiore (VE), colonia ormai stabile per la specie. L'area delle risorgive potrebbe acquisire importanza, soprattutto in seguito ad una possibile maggior tutela generale e ripristino di qualche piccola zona umida.

Risente negativamente della forte trasformazione e frammentazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione e dell'inquinamento da pesticidi ed uccisioni illegali (Brichetti & Fracasso, 2003).

Pelecanidae

005 Pellicano rossiccio (*Pelecanus rufescens*) A?

Specie africana esclusa dall'avifauna italiana. Segnalazioni sono state effettuate nel fiume Sile a Quinto di Treviso, legate all'osservazione di un individuo probabilmente erratico (Mezzavilla *et al.*, 1994).

Ciconiformi

Ardeidae

Questa famiglia di uccelli merita un'analisi approfondita. Infatti la progressiva distruzione dell'habitat di queste specie e la persecuzione di cui sono state oggetto in passato in Europa, in quanto considerate dall'uomo dei "competitori" per la risorsa ittica, ha portato alla loro scomparsa da vaste regioni e ad una forte diminuzione in altre. A partire dagli anni 70' e 80' si sta assistendo ad un recupero, sia a livello popolazionale che di areale, dovuto in parte alla protezione legale accordata da gran parte degli stati Europei, ma anche alla salvaguardia di alcuni ambienti naturali. Alcune specie, ovvero Tarabuso (*Botaurus stellaris*), Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) e Airone rosso (*Ardea purpurea*) sono ad oggi tutte specie SPEC (*Species of European Concern*) che destano preoccupazione per il loro stato di conservazione a livello Europeo. Queste specie sono classificate in categorie da 1 a 3, tutte in stato sfavorevole di conservazione. Tutte le specie sono inoltre inserite negli Allegati I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli" e II della Convenzione di Berna.

Garzetta (*Egretta garzetta*) ed Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) non sono considerate SPEC, ma sono comunque inserite negli Allegati I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli" e II della Convenzione di Berna.

L'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) non sembra ad oggi in pericolo di conservazione. Le coppie nidificanti sono anzi in espansione a partire dagli anni 80 (Baccetti *et al.*, 2002). Merita comunque ricordare che questa specie è citata nel Libro Rosso nazionale (LIPU & WWF, 1999) in considerazione della frammentazione degli habitat che continua tutt'oggi. Tutte le specie di Ardeidi risentono fortemente della modifica e frammentazione degli ambienti di alimentazione e nidificazione. Inoltre l'inquinamento chimico delle acque ed il disturbo antropico generalizzato contribuiscono alla rarefazione degli habitat idonei per queste specie.

Nel territorio nazionale gran parte delle garzaie sono tutelate all'interno di aree protette (Brichetti & Fracasso, 2003).

006 00950 Tarabuso (*Botaurus stellaris*) M reg, W.



Fig. 1: Tarabuso

Definito "in pericolo" dalla Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (LIPU & WWF, 1999).

Anche questa specie, come gli altri Ardeidi, risente fortemente della riduzione e frammentazione dell'habitat. Nello specifico, per il Tarabuso assumono grande importanza le aree caratterizzate da vegetazione palustre emergente, come ad esempio i canneti disetanei con presenza costante di acqua. Questo tipo di habitat potrebbe essere ripristinato all'interno di qualche cava adatta dimessa e naturalizzata. Inoltre l'area delle risorgive potrebbe

acquisire importanza per la specie, soprattutto in seguito ad una possibile maggior tutela generale e il ripristino di qualche zona umida. Emerge inoltre l'importanza della zona delle ex fornaci di Istrana che, se adeguatamente ampliata e ripristinata, potrebbe risultare ideale per l'insediamento di questa e di altre specie dall'ecologia simile.

07 00980 Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) M reg, B.

Definito “a più basso rischio” nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (LIPU & WWF, 1999).

Nidifica in zone umide d'acqua dolce, anche di piccola estensione, con vegetazione riparia diversificata (*Alnus* sp., *Salix* sp. e *Fraxinus* sp.). Nell'alto corso del Sile assumono grande importanza le ex fornaci di Istrana e le ex cave di Carlesso a Morgano. La popolazione nidificante ha subito una vistosa diminuzione negli ultimi anni, legata alla forte riduzione delle aree a canneto. Queste tipologie di habitat potrebbero essere ripristinate in qualche palude esistente, nell'area delle sorgenti ed in qualche cava dimessa, considerata soprattutto la buona valenza ecologica evidenziata dalla specie.

08 01040 Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) S, B, M reg, Wirr.



Fig. 3: Nitticora

Specie in forte diminuzione in diverse aree Europee, in Italia non viene valutata nella Lista Rossa (LIPU & WWF, 1999).

Presente tutto l'anno nell'alto corso del Sile. Assumono in questo contesto importanza le ex fornaci di Istrana, la palude di S. Cristina e le ex cave Carlesso a Morgano. La specie utilizza nelle ore notturne per motivi trofici le cave adatte. Questi ambienti, se dotati di sufficiente vegetazione riparia e poco soggetti al disturbo antropico, vengono inoltre frequentati nelle ore

diurne. L'area delle risorgive potrebbe acquisire una maggiore importanza per la specie, soprattutto in seguito ad una possibile maggior tutela generale e il ripristino di qualche zona umida, anche di dimensioni ridotte.

09 01080 Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) M reg.

Definita “vulnerabile” dalla Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (LIPU & WWF, 1999).

Pochi esemplari vengono osservati durante le migrazioni. In questo periodo frequenta un ampio spettro di ambienti acquatici. Evidenzia una buona valenza ecologica nella scelta dell'habitat di nidificazione. Questa avviene spesso in corrispondenza di garzaie plurispecifiche. Nell'alto corso del Sile assumono importanza le ex fornaci di Istrana come habitat d'elezione per la specie. L'area delle risorgive e le altre paludi potrebbero acquisire importanza per la specie, soprattutto in seguito ad una possibile maggior tutela generale e ripristino di qualche zona umida.

010 01190 Garzetta (*Egretta garzetta*) M reg, B, W.

Specie caratterizzata da una buona valenza ecologica, è osservabile per tutto l'anno in varie zone umide della parte alta del Sile, compresi gli affluenti e le cave sia dismesse che attive. A partire dal 1990 ha iniziato a nidificare nell'isola di S. Cristina, aumentando progressivamente le coppie nidificanti negli anni 90 (Mezzavilla *et al.*, 1994). La sua presenza nell'area delle risorgive potrebbe sicuramente essere incrementata con la possibile realizzazione di qualche zona umida.

011 01210 Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) M irr.

Specie in aumento nel territorio nazionale negli ultimi 15 anni. Un aumento progressivo è stato inoltre registrato nelle zone umide dell'alto Adriatico (Baccetti *et al.*, 2002). Questi aumenti potrebbero favorire la presenza di questa importante specie nell'alto corso del Sile, se non addirittura la nidificazione in qualche garzaia esistente, laddove si verificano o vengano ripristinate le condizioni ambientali e trofiche adatte. Le presenze potrebbero

essere notevolmente favorite con la creazione di zone umide in aree protette e poco soggette al disturbo antropico.

012 01220 Airone cenerino (*Ardea cinerea*) B, M reg, W.

La specie è presente nel corso del Sile e nelle zone umide adatte per tutto l'anno. Le aree più importanti per numero di specie presenti nell'alto corso del Sile sono l'isola di S. Cristina (dove nidifica), le ex fornaci di Istrana e le paludi di Morgano. Piccoli gruppi di individui sono inoltre osservabili nei pressi degli allevamenti ittici, dove la specie viene considerata dagli addetti ai lavori come un "competitore" per le risorse ittiche.

013 01240 Airone rosso (*Ardea purpurea*) M reg.

Definito "a più basso rischio" nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta le sponde del Sile meno soggette al disturbo antropico, le aree paludose e le cave caratterizzate dalla presenza di canneti sufficientemente estesi. Potrebbe risultare estremamente importante per la specie la conservazione e il ripristino di canneto nella zona delle ex fornaci di Istrana. Le presenze nella zona delle sorgenti potrebbero essere incrementate dalla creazione di zone umide a diversa profondità che permettano lo sviluppo di canneto.

Ciconiidae

014 01310 Cicogna nera (*Ciconia nigra*) M irr.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Risulta "particolarmente protetta" dalla LN 157/1992.

Osservabile molto raramente durante le migrazioni. L'ultima segnalazione effettuata in comune di Vedelago risale al 5 agosto 2004 con 2 individui osservati a Barcon (G. Silveri, in As.Fa.Ve., 2005).

015 01340 Cicogna bianca (*Ciconia cicoria*) M reg.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Risulta "particolarmente protetta" dalla LN 157/1992. Definita "a più basso rischio" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Sorvola regolarmente l'alto corso del Sile durante le migrazioni. Più frequenti gli avvistamenti durante la migrazione primaverile. Le aree maggiormente frequentate sono la zona delle sorgenti e le ex fornaci di Istrana. Queste sembrano essere delle aree idonee per la nidificazione della specie, che probabilmente necessita di un minor disturbo antropico soprattutto durante la delicata fase di insediamento.

Threskiornithidae

16 01360 Mignattaio (*Plegadis falcinellus*) A.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Risulta "particolarmente protetta" dalla LN 157/1992. Definita "in pericolo critico" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie molto rara nell'intero Parco del Sile. Una delle pochissime osservazioni è stata effettuata nell'area delle sorgenti. Risente negativamente della distruzione e frammentazione dell'habitat e del disturbo antropico generalizzato.

Anseriformi

Anatidae

017 01520 Cigno reale (*Cygnus olor*) SB.

Inserito nell'Allegato II della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Risulta "particolarmente protetto" dalla LN 157/1992.

Specie reintrodotta dall'uomo e presente per tutto l'anno. Osservabile in tutto il corso del Sile, compresi gli affluenti e le zone umide adatte. Le maggiori concentrazioni di individui vengono riscontrate in zone umide eutrofiche tipiche dei centri urbani.

018 01570 Oca granaiola (*Anser fabalis*) A.

Inserita nell'Allegato II/1 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Specie accidentale nell'alto corso del Sile. La probabilità di osservazione, soprattutto in periodo migratorio autunnale, potrebbe essere aumentata con la creazione di ampie zone umide e prati umidi adiacenti ad aree agricole dove vengono mantenuti i residui colturali fino all'arrivo dell'inverno.

019 01590 Oca lombardella (*Anser albifrons*) A.

Inserita negli Allegati I, II/2 e III/1 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Specie con ecologia simile all'Oca granaiola.

020 01610 Oca selvatica (*Anser anser*) A.

Inserita negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Soggetta a diverse reintroduzioni nella Pianura Padana. Ecologia molto simile alle due specie precedenti.

021 01790 Fischione (*Anas penelope*) M irr.

Inserito negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Specie tipica delle lagune dell'alto Adriatico e delle grandi valli da pesca presenti, le uniche segnalazioni nell'alto corso del Sile si riferiscono a pochi individui censiti durante il periodo di migrazione primaverile. Nello specifico, le aree in oggetto sono la palude Barbasso ed il lago superiore di Quinto.

022 01820 Canapiglia (*Anas strepera*) A.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato II/1 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definita "in pericolo critico" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie non comune nel corso del Sile. Probabilmente l'unica segnalazione effettuata risale ai primi anni 90 nella palude di Morgano.

023 01840 Alzavola (*Anas crecca*) M reg, Wirr.

Inserita negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definita "in pericolo" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie più numerosa in passato, dove rappresentava una preda fortemente ricercata dai cacciatori. Frequenta una buona varietà di zone umide, purché caratterizzate da basso disturbo antropico e acque basse ricche di canali con vegetazione riparia abbondante. Di grande importanza per la specie risultano tutte le zone paludose residue nell'alto corso del Sile. La conservazione ed il ripristino di questi habitat risulta così fondamentale per la conservazione della specie stessa, e, se opportunamente gestiti, anche per l'eventuale nidificazione.

024 01860 Germano reale (*Anas platyrhynchos*) S, B, M reg, W.

Inserita negli Allegati II/1 e III/1 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

E' l'anatra più comune del Sile. Dotata di una valenza ecologica molto elevata, frequenta e nidifica in molti ambienti ripariali anche lontani dall'acqua.

025 01890 Codone (*Anas acuta*) M reg, W irr.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta zone umide di ampie dimensioni e con acque basse e vegetazione sommersa. Presente con frequenza e numeri limitati nell'alto corso del Sile. E' stata osservata nella palude Barbasso e nelle ex fornaci di Istrana.

Considerato lo stato sfavorevole di conservazione di questa specie a livello Europeo, risulta in questo contesto fondamentale la conservazione ed il ripristino degli habitat di palude.

026 01910 Marzaiola (*Anas querquedula*) M reg, B irr.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato II/1 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definita "vulnerabile" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta zone umide, anche di piccola estensione, con acque poco profonde ricche di vegetazione sommersa e riparia e poco soggette al disturbo antropico. Si sono registrati casi di nidificazione nelle ex fornaci di Istrana, nelle ex cave Carlesso e nell'Isola di S. Cristina. Considerati questi casi di nidificazione ed inoltre lo *status* sfavorevole a livello Europeo e Italiano risulta di fondamentale importanza, anche per questa specie, la conservazione ed il ripristino degli ambienti di palude.

027 01940 Mestolone (*Anas clypeata*) M reg, W irr.

Inserito negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito "in pericolo" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta per la sosta e la nidificazione diverse tipologie di zone umide, purché caratterizzate da fitta vegetazione palustre emergente. Osservato nella palude Barbasso e nelle ex fornaci di Istrana. Anche per questa specie risulta fondamentale la conservazione ed il ripristino degli habitat idonei alla specie, comprese le cave naturalizzate con acque non troppo profonde.

028 Moriglione (*Aythya ferina*) M reg.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 4. Inserita negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito “vulnerabile” nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Nell’alto corso del Sile questo tuffatore viene osservato con maggior probabilità durante le migrazioni. In questo periodo frequenta zone umide adatte con vegetazione riparia emergente e fondali di media profondità ricchi di piante sommerse. Emerge anche in questo contesto l’importanza di alcune cave che, se gestite opportunamente, potrebbero rappresentare dei diti idonei per la sosta e forse la nidificazione della specie.

029 02020 Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) M reg., W irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 1: viene quindi considerata in pericolo di estinzione. E’ inserita nell’Allegato I della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli” identificata come “specie prioritaria”. Inserita inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e negli Allegati I e II della Convenzione di Bonn. Definita “in pericolo critico” nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Le osservazioni di questa specie effettuate nell’alto corso del Sile ed in alcune cave adatte riguardano soprattutto individui che hanno sostato per periodi brevi. In migrazione e svernamento frequenta zone umide poco profonde con alternanza di spazi aperti e fasce di vegetazione palustre emergente. In futuro la Moretta tabaccata potrebbe forse diventare più frequente, grazie all’attività di allevamento a scopo di ripopolamento iniziata dalla LIPU di Treviso presso il Centro Cicogne di S. Elena di Silea. Di fondamentale importanza in questo contesto la tutela ed il ripristino di aree umide caratterizzate da basso disturbo antropico.

030 02030 Moretta (*Aythya fuligula*) M reg., W reg., B irr.

Inserita negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito “in pericolo critico” nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta soprattutto zone umide aperte bordate da fitta vegetazione con fondali di media profondità. Nidifica spesso in coppie isolate. Nidifica irregolarmente nell’alto corso del Sile: molto importante in questo contesto la zona del Sile a Quinto di Treviso (Mezzavilla in As. Fa. Ve., 2005).

031 02040 Moretta grigia (*Aythya marila*) A.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. Inserita nell’Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn.

E’ una specie principalmente legata alla zona costiera; nelle zone interne frequenta localmente laghi e ampi tratti fluviali a corso lento. Per l’alto corso del Sile è nota una osservazione effettuata nel Lago Inferiore di Quinto nel 1995 (Mezzavilla & Valente in Mezzavilla *et al.*, 1999). Emerge in questo contesto l’enorme importanza dell’area in questione, considerato anche lo *status* di conservazione a livello Europeo di questa specie.

032 02180 Quattrocchi (*Bucephala clangula*) A.

Inserito nell’Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserito inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn.

Specie tipica delle acque marine costiere, frequenta localmente laghi interni, bacini artificiali e grandi fiumi. E’ stato segnalato per la prima volta nell’ambito del Sile presso il Lago Superiore di Quinto nel 1993 (Battistella in Mezzavilla *et al.*, 1999). Pur essendo

probabilmente l'unica segnalazione effettuata, la presenza di questa specie conferisce un elevato valore naturalistico all'area considerata.

033 02200 Pesciaiola (*Mergellus albellus*) A.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

A livello nazionale è considerata migratrice regolare ma scarsa. Frequenta principalmente acque salmastre costiere; in acque interne la si può trovare in fiumi, laghi e bacini artificiali. Accidentale per l'alto corso del Sile, è stata segnalata nel 2002 presso la "Busa de Seeste" a Morgano e nell'ex cava Beton a Canizzano (Mezzavilla in As. Fa. Ve. 2003).

034 02210 Smergo minore (*Mergus serrator*) A.

Inserito nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta principalmente aree marine poco profonde; localmente laghi e bacini artificiali interni e grandi fiumi. E' stato segnalato per la prima volta nell'ambito del Sile presso il Lago Superiore di Quinto nel 1993 (Battistella in Mezzavilla *et al.*, 1999).

Accipitriformi

Accipitridae

035 02310 Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) M reg.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 4. E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92. Definito "vulnerabile" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Osservabile soprattutto durante la migrazione primaverile. Frequenta aree alberate di campagna con presenza di boschi ed incolti. Molto raro in aree caratterizzate da una elevata frammentazione forestale (Gariboldi *et al.*, 2004).

036 02380 Nibbio bruno (*Milvus migrans*) M irr.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92. Definito "vulnerabile" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

In migrazione frequenta una elevata varietà di ambienti. Predilige comunque le zone caratterizzate da una buona copertura vegetale ed ampie zone aperte utilizzate per l'alimentazione. Risente negativamente della frammentazione dell'habitat e dell'inquinamento da pesticidi (Gariboldi *et al.*, 2004).

037 02600 Falco di palude (*Circus aeruginosus*) M reg, E irr.



E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92. Definito "in pericolo" nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Fig. 4: Falco di palude

Nell'alto corso del Sile viene osservato prevalentemente durante le migrazioni, ma esistono segnalazioni effettuate in periodo riproduttivo e casi di estivazione. La zona particolarmente importante risulta essere l'area umida delle ex fornaci di Istrana. La conservazione ed il ripristino di qualche canneto particolarmente in questa area potrebbe risultare decisivo per l'insediamento di questa specie. La nidificazione del Falco di palude, considerato il suo *status* di conservazione a livello nazionale, garantirebbe all'area un elevatissimo valore naturalistico.

038 02610 Albanella reale (*Circus cyaneus*) M reg.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. E' inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92. Definita "estinta" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

L'Albanella reale frequenta ambienti aperti, generalmente erbosi. Predilige i coltivi con fossati, prati, margini di zone umide ed incolti. Le osservazioni più frequenti sono effettuate nella zona delle risorgive, dove permangono ancora delle zone caratterizzate dalla presenza di questi habitat.

039 02690 Sparviere (*Accipiter nisus*) M reg, W, B?.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92.

Frequenta zone boschive diversificate, ricche di radure e aree aperte utilizzate per cacciare. Si rinviene spesso anche in aree urbane. Nell'alto corso del Sile è regolarmente presente in inverno e durante le migrazioni. Osservato più volte nell'area delle sorgenti anche in periodo riproduttivo.

040 02870 Poiana (*Buteo buteo*) M reg, W, B?

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Specie particolarmente protetta dalla L. N. 157/92.

Frequenta preferibilmente aree pianiziali, localmente anche zone umide e aree antropizzate. Nidifica in complessi boscosi di varia natura, compresi i pioppeti. Osservata più volte nell'area delle sorgenti, anche in periodo riproduttivo.

Pandionidae

041 03010 Falco pescatore (*Pandion haliaetus*) M reg.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e negli Allegati I e II della Convenzione di Bonn. Definito "estinto" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenti le osservazioni nel periodo di migrazione primaverile. Le zone più importanti risultano essere occasionalmente le zone fluviali più ricche di pesce; importanti per numero di osservazioni effettuate risultano essere le paludi di Morgano e le ex fornaci di Istrana. Considerata la relativa scarsità della specie ed il suo *status* di conservazione a livello Europeo, le osservazioni effettuate conferiscono un elevato valore naturalistico all'area in questione.

Falconiformi

Falconidae

042 03040 Gheppio (*Falco tinnunculus*) M reg, W irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92.

Sebbene risulti una specie diffusa, negli ultimi anni viene considerato in declino. La causa probabile viene identificata nella forte riduzione dei siti adatti alla nidificazione (Burton, 1993). Nell'alto corso del Sile, la zona dove viene censito con maggior frequenza è l'area delle sorgenti, soprattutto in periodo migratorio. Osservabile principalmente in zone aperte utilizzate per la caccia.

043 03070 Falco cuculo (*Falco vespertinus*) M reg.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92.

Frequenta aree aperte incolte ma anche coltivate, con presenza di alberi sparsi, canali irrigui e filari alberati. Evita le zone fortemente antropizzate e caratterizzate dall'uso di pesticidi in agricoltura (Gariboldi *et al.*, 2004). Nell'area delle sorgenti è osservabile in periodo migratorio, spesso in piccoli gruppi.

044 03100 Lodolaio (*Falco subbuteo*) M reg, B?

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92. Definito “vulnerabile” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta zone boschive e alberate di varia natura, con zone aperte ricche di filari e siepi ed inoltre le zone urbane. Specie con comportamento elusivo in periodo di nidificazione, che risulta tardiva (generalmente luglio). Osservato più volte nell'area delle sorgenti in periodo tardo estivo (Mezzavilla *et al.*, 1999).

045 03200 Pellegrino (*Falco peregrinus*) M irr, W irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92. Definito “vulnerabile” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta zone caratterizzate dalla presenza di boschi radi e aree coltivate, zone umide, alvei fluviali e anche centri abitati. Localmente la sua presenza sembra essere legata all'abbondanza di specie preda come *Sturnus vulgaris* e *Columba livia*. Nella zona delle sorgenti è occasionalmente osservabile in periodo invernale e migratorio (Mezzavilla *et al.*, 1999; As. Fa. Ve., 2002).

Galliformi

Phasianidae

046 03700 Quaglia (*Coturnix coturnix*) M reg, B irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. E' inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definita “a basso rischio” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie che ha subito notevoli decrementi negli ultimi anni, legati alla profonda modificazione ambientale (soprattutto nella Pianura Padana) ed al prelievo venatorio (Gariboldi *et al.*, 2004). Nidifica in ambienti erbosi diversificati, con presenza di cespugli e alberi sparsi. Da questo punto di vista emerge l'importanza della gestione dei prati stabili, il cui sfalcio andrebbe eseguito in periodo tardo estivo (generalmente agosto).

047 03940 Fagiano comune (*Phasianus colchicus*) SB.

Inserita negli Allegati II/2 e III/1 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Frequente nella zona delle sorgenti, soggetto a ripopolamenti a scopo venatorio.

Gruiformi

Rallidae

048 04070 Porciglione (*Rallus aquaticus*) M reg, W, B.

Inserito nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna. Definito "a più basso rischio" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie molto elusiva, frequenta zone paludose ricche di vegetazione e con presenza di canneto. Il suo areale di distribuzione sembra in forte contrazione, legata all'eliminazione delle zone umide adatte. Nell'alto corso del Sile è presente nelle zone paludose, come le ex fornaci di Istrana e le paludi di Morgano. Contattabile soprattutto grazie al caratteristico verso d'allarme.

049 04080 Voltolino (*Porzana porzana*) M irr, B irr?

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 4. E' inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito "in pericolo" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie molto elusiva, nidifica in ambienti paludosi bordati da fitta vegetazione e con alberi sparsi; localmente in cave naturalizzate adatte. E' irregolarmente presente nelle paludi di Morgano, nelle paludi di Canizzano e nelle ex fornaci di Istrana.

050 04100 Schiribilla (*Porzana parva*) A.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 4. E' inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito "in pericolo critico" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta zone umide paludose di varia estensione, ricche di vegetazione palustre emergente. Specie rara ed accidentale nell'alto corso del Sile. Osservati 4 individui nella primavera del 2002 in canali di bonifica nel comune di Morgano (Cogo in As. Fa. Ve., 2003).

051 04240 Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*) SB, M reg, W.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli" e nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

E' una delle specie più facilmente osservabili nell'area delle sorgenti. Frequenta e nidifica infatti in quasi tutte le tipologie di zone umide presenti, caratterizzate da una sufficiente copertura vegetale.

052 04290 Folaqa (*Fulica atra*) SB, M reg, W.

Inserita negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Osservabile tutto l'anno, anche se con consistenza inferiore della Gallinella d'acqua, nella zona delle sorgenti e nelle cave caratterizzate da sufficiente vegetazione.

Gruidae

053 04330 Gru (*Grus grus*) M irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. E’ inserita nell’Allegato I della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell’Allegato II della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn. Particolarmente protetta dalla L. N. 157/92. Definita “estinta” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie molto rara nell’area delle sorgenti, osservabile occasionalmente in migrazione. In questo periodo frequenta vaste zone aperte erbose. 18 individui sono stati osservati nel comune di Vedelago nel novembre 2004 (Silveri in As. Fa. Ve., 2005).

Caradriformi

Charadriidae

054 04690 Corriere piccolo (*Charadrius dubius*) M reg.

Inserito nell’Allegato II della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito “a più basso rischio” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta anche ambienti aperti interni come greti e isole fluviali o lacustri, cave, depositi di inerti e spianate. Negli anni 80 la specie nidificava nella zona delle ex fornaci di Istrana, in quel periodo caratterizzata da aree asciutte con suoli sabbiosi e argillosi, oggi trasformate in seminativi.

055 04930 Pavoncella (*Vanellus vanellus*) A.

Inserita nell’Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta ambienti erbosi sia umidi (zone paludose, prati umidi, cave) sia asciutti (coltivi, prati stabili, impianti di alberi). Negli anni 80 è stata più volte osservata nell’area delle sorgenti. Risente negativamente delle moderne pratiche agricole, dell’uso di pesticidi e del disturbo antropico generalizzato (Brichetti & Fracasso, 2004).

Scolopacidae

056 05170 Combattente (*Philomachus pugnax*) M irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 4. E’ inserito nell’Allegato I della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserito inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta varie tipologie di zone umide fangose. Osservabile primaverili anche in aeroporti. Le uniche segnalazioni, negli anni 80, per la zona delle sorgenti sono state effettuate presso le ex fornaci di Istrana.

057 05190 Beccaccino (*Gallinago gallinago*) M reg, W irr.

E’ inserito negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserito inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta zone paludose, prati umidi, cave allagate e torbiere, preferibilmente con cespugli e alberi sparsi. Molto importanti risultano per la specie questi habitat poco soggetti al disturbo antropico, che purtroppo risultano in forte diminuzione nell’alto corso del Sile.

058 05290 Beccaccia (*Scolopax rusticola*) M reg, W irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. E’ inserita negli Allegati II/1 e III/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell’Allegato III della Convenzione di Berna e nell’Allegato II della Convenzione di Bonn. Definita “in pericolo” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie molto elusiva e strettamente legata a boschi di varia entità e consistenza, purché ricchi di sottobosco cespuglioso e radure erbose. Gli avvistamenti nell'alto corso del Sile sono legati a zone caratterizzate dalla presenza di boschi ripari adatti. Importanti per questa specie le aree poco soggette a disturbo antropico, in particolar modo quello venatorio (Gariboldi *et al.*, 2004).

059 05530 Piro piro culbianco (*Tringa ochropus*) M irr.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta preferibilmente zone umide interne, compresi canali di bonifica, fiumi, prati umidi e cave. Specie poco frequente nell'alto corso del Sile, osservabile soprattutto durante le migrazioni. 2 individui sono stati segnalati alle ex cave Carlesso nel giugno 94 (Mezzavilla & Baldin in Mezzavilla *et al.*, 1999). Fondamentale per questa specie la conservazione ed il ripristino di zone umide.

060 05540 Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*) M irr.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta zone umide interne e costiere, caratterizzate da bassi fondali (laghi, fiumi, canali di bonifica, acquitrini, lagune). Negli anni 80 sono state effettuate delle osservazioni presso le ex fornaci di Istrana. Fondamentale anche per questa specie la conservazione ed il ripristino di zone umide.

061 05560 Piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito "vulnerabile" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta varie tipologie di zone umide, anche in aree antropizzate. Nell'alto corso del Sile è osservabile soprattutto durante le migrazioni. In passato nidificava nei tratti fluviali



Fig. 2: Piro piro piccolo

adatti e in qualche zona di cava poco soggetta al disturbo antropico.

Laridae

062 05820 Gabbiano comune (*Larus ridibundus*) M reg, W.

Specie inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna. Definito "vulnerabile" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Questo Laride lo si può osservare in tutto il corso del Sile, con le maggiori concentrazioni di individui presso le aree fortemente antropizzate. Molto spesso associato a *Larus michahellis*.

063 05900 Gavina (*Larus canus*) M reg, W irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 2. E' inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Specie piuttosto rara nell'area delle sorgenti e nell'alto corso del Sile. Spesso i pochi individui presenti si associano a *Larus ridibundus* e *Larus michahellis*, specie più frequenti nell'area di studio. Osservati 15 individui presso il Sile a Morgano nel febbraio 1998 (Battistella in Mezzavilla *et al.*, 1999).

064 05926 Gabbiano reale (*Larus michahellis*) M reg, W.

E' inserito nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli” e nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

E' osservabile nell'alto corso del Sile in ogni periodo dell'anno. La specie è infatti soggetta a regolari “pendolarismi” giornalieri fra la laguna, dove sono presenti i principali dormitori, e le zone interne, utilizzate per l'alimentazione giornaliera. In queste aree la specie predilige le zone fortemente antropizzate come le cave, le discariche e gli allevamenti ittici.

Sternidae

065 06150 Sterna comune (*Sterna hirundo*) M irr.

E' inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definita “a più basso rischio” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Specie comune e nidificante in zona lagunare, è poco comune nell'alto corso del Sile, osservabile soprattutto durante le migrazioni. In questo periodo utilizza per l'alimentazione una buona varietà di zone umide, purché caratterizzate dalla presenza di piccoli pesci. 2 individui osservati sul Sile a Quinto in maggio e giugno del 98 (Battistella in Mezzavilla *et al.*, 1999). Con la realizzazione di qualche zona umida adatta la specie potrebbe insediarsi anche nell'alto corso del Sile.

066 06270 Mignattino (*Chlidonias niger*) M irr.

Specie a “conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)” classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”. Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Definito “in pericolo critico” come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Come *Sterna hirundo* è osservabile molto raramente durante le migrazioni. Frequenta per l'alimentazione fiumi, canali e ampi bacini come le cave. Nidifica in zone prettamente paludose. Anche per questa specie, la realizzazione e la conservazione ed il ripristino delle zone umide paludose esistenti potrebbero assumere un'enorme importanza.

Columbiformi

Columbidae

067 06650 Piccione selvatico (*Columba livia*) SB.

Presente esclusivamente con la forma domestica. Osservabile facilmente nelle aree antropizzate, dove nidifica.

068 06700 Colombaccio (*Columba palumbus*) M reg, B, W.

E' inserito negli Allegati II/1 e III/1 della Direttiva CEE/79/409 “Uccelli”.

Il Colombaccio è ormai insediato come nidificante nell'alto corso del Sile e nella zona delle sorgenti. Specie prettamente migratrice fino a pochi anni fa, il progressivo aumento delle

presenze in periodo riproduttivo è iniziato nell'arco degli anni 90 (Mezzavilla *et al.*, 1999). La tipologia dei boschi presenti e la conformazione del territorio, adatti alla sosta ed alla nidificazione, rendono l'area considerata particolarmente adatta alla specie.

069 06840 Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) SB

E' inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli" e nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Specie comune, insediata nelle aree antropizzate caratterizzate da minima copertura arborea.

070 06870 Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*) M reg, B.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. E' inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Presente nell'area considerata generalmente dal mese di aprile; nidifica e in tarda estate migra verso le zone di svernamento africane e del sud Italia. Per la nidificazione utilizza zone boscate aperte di diversa natura e composizione, intercalate o confinanti con aree aperte coltivate (Brichetti & Fracasso, 2004).

Cuculiformi

Cuculidae

071 07240 Cuculo (*Cuculus canorus*) M reg, B.

Inserito nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Specie caratterizzata da una buona valenza ecologica nella scelta delle aree boschive per la nidificazione. Generalmente evita ambienti rurali troppo banalizzati, formazioni boschive troppo chiuse e aree troppo urbanizzate. Diffuso come nidificante nell'intero alto corso del Sile. E' facilmente contattabile per il caratteristico canto.

Strigiformi

Tytonidae

072 07350 Barbagianni (*Tyto alba*) SB, Mirr?



Fig. 6: Barbagianni

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserito nell'Allegato III della Convenzione di Berna. Particolarmente protetto dalla L. N. 157/92. Definito "a più basso rischio" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Magnifico rapace notturno, nidifica sia in zone periferiche che in centri urbani, dove predilige edifici storici, cascinali, fienili, ruderi e manufatti vari. E' stata studiata la dieta della specie nel Veneto orientale (Mezzavilla, 1994).

Strigidae

073 07570 Civetta (*Athene noctua*) SB, Mirr?

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna. Particolarmente protetta dalla L. N. 157/92.

Come *Tyto alba*, per la nidificazione predilige vecchi edifici. Rispetto al Barbagianni però sembra tollerare maggiormente la presenza dell'uomo. Risente negativamente della

banalizzazione del territorio, legata soprattutto all'eliminazione dei filari di siepi ed alberi ed in particolare dei Gelsi (*Morus* sp.) (Brichetti & Fracasso, 2006).

074 07610 Allocco (*Strix aluco*) SB, M irr?

Specie inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna. Particolarmente protetta dalla L. N. 157/92.

Nidifica in varie tipologie di ambienti boscati e alberati, sia naturali sia in zone interne e periferiche di centri urbani. Importante la presenza nei grandi centri abitati: nella città di Treviso la specie sembra possa contenere positivamente le popolazioni di Ratti (*Rattus* sp.) (Mezzavilla *et al.*, 1999). Presente nell'area delle sorgenti, dove è contattabile nelle ore notturne.

075 07670 Gufo comune (*Asio otus*) M reg, W, B irr?

Specie inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna. Particolarmente protetta dalla L. N. 157/92. Definito "a più basso rischio" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

L'area delle sorgenti sembra essere una delle zone preferite per lo svernamento della specie. Diversi siti di sosta sono stati inoltre identificati nell'area della palude di Morgano. Nidifica in ambienti boscati misti, circondati da aree aperte, coltivate o incolte, utilizzate per l'alimentazione. Uno studio ha evidenziato la dieta della specie in provincia di Treviso (Mezzavilla, 1993).

Apodiformi

Apodidae

076 07950 Rondone (*Apus apus*) M reg, B.

Specie inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Presente generalmente da aprile a luglio, in migrazione anche nel mese di agosto. E' osservabile in tutto l'alto corso del Sile, con le maggiori concentrazioni nelle zone abitate, dove nidifica nelle cavità presenti negli edifici e nelle costruzioni di ogni tipo.

Coraciiformi

Alcedinidae

077 08310 Martin pescatore (*Alcedo atthis*) M reg, W, SB.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. E' inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserito inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Nonostante sia presente per buona parte dell'anno e nidifichi stabilmente nell'alto corso del Sile, anche se verosimilmente con un basso numero di coppie, la specie gode di uno stato di conservazione sfavorevole in Europa e tende al decremento in Italia. In particolare risente negativamente del riordino dei corsi d'acqua (cementificazione delle sponde) e dell'inquinamento delle acque (Spagnesi & Serra, 2003).

Meropidae

078 08400 Gruccione (*Merops apiaster*) M reg.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Osservabile soprattutto durante la migrazione primaverile. Frequenta ambienti aperti con vegetazione arborea e arbustiva discontinua. La specie potrebbe insediarsi nella zona delle sorgenti in seguito alla possibile creazione degli habitat idonei alla nidificazione,

ovvero terrapieni e cumuli sabbiosi in genere dove il Gruccione possa scavare delle gallerie all'interno delle quali depone le uova.

Upupidae

079 08460 Upupa (*Upupa epops*) M reg, B?

Inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Osservabile principalmente durante la migrazione primaverile. L'area delle sorgenti sembra particolarmente adatta, grazie alla conformazione dei boschi e dei coltivi con sufficiente presenza di filari di alberi e siepi.

Piciformi

Picidae

080 08480 Torcicollo (*Jynx torquilla*) M reg, B.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

E' maggiormente diffuso in campagne alberate e boschi mesofili radi. Nidifica nelle cavità degli alberi e risponde positivamente alla sistemazione di cassette nido. Considerato il suo *status* sfavorevole, emerge l'importanza della conservazione dei filari di alberi e siepi e delle colture prative, attuabile soprattutto nell'area delle sorgenti.

081 08560 Picchio verde (*Picus viridis*) SB.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 2. Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Definito "a più basso rischio" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Occupava un'ampia varietà di habitat, preferendo le formazioni boschive rade caratterizzate dalla presenza di alberi maturi e dalla vicinanza di radure e aree erbose ricche di insetti. Presente generalmente lungo tutto l'alto corso del Sile, lo si osserva con maggior frequenza nell'area delle sorgenti.

082 08760 Picchio rosso maggiore (*Picoides major*) SB.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Specie a grande valenza ecologica, è il picchio più facilmente osservabile nell'area di studio. In mancanza di formazioni boscate naturali può occupare con successo parchi cittadini, alberature campestri e pioppeti.

Passeriformi

Alaudidae

083 09720 Cappellaccia (*Calandrella brachydactyla*) M reg, B?

E' inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Particolarmente protetta dalla L. N. 157/92.

Specie osservabile nell'alto corso del Sile soprattutto durante le migrazioni. Frequenta ambienti di pianura caratterizzati da aree coltivate ed incolti con vegetazione arbustiva rada. La specie nidificava stabilmente con diverse coppie fino alla fine degli anni 80 nella zona delle ex fornaci di Istrana. Oggi risulta in drastica diminuzione nell'area di studio, dovuta alla forte riduzione del suo habitat a causa delle moderne pratiche agricole.

084 09760 Allodola (*Alauda arvensis*) M reg, B?

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Osservabile soprattutto durante le migrazioni. Come la Cappellaccia risulta in drastica diminuzione nell'alto corso del Sile, sicuramente a causa delle moderne pratiche agricole ma anche a causa del prelievo venatorio. Questi trend negativi sono confermati a livello Italiano dall'ultima relazione per il MITO (Monitoraggio Italiano Ornitologico delle specie nidificanti) nel periodo 2000-2005 (fonte BirdLife Italia)

Hirundinidae

085 09810 Topino (*Riparia riparia*) M reg.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

E' osservabile soprattutto durante le migrazioni. In questo periodo predilige soprattutto le aree in prossimità delle cave. Purtroppo la specie non nidifica per mancanza di siti idonei caratterizzati dalla presenza di pareti verticali di sabbia o argilla (importanti inoltre per il Gruccione). Considerato lo *status* sfavorevole di conservazione, il ripristino di questi habitat, unitamente ad una diminuzione del disturbo antropico in queste aree, potrebbe risultare decisivo per l'insediamento della specie.

086 09920 Rondine (*Hirundo rustica*) M reg, B.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 3. Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Nidifica regolarmente nell'area delle sorgenti. Utilizza i fabbricati ed i manufatti ubicati specialmente in zone rurali. A livello Europeo ed Italiano le popolazioni nidificanti sono in evidente diminuzione, probabilmente a causa delle elevate concentrazioni di pesticidi in determinate zone. Questi trend negativi sono confermati dall'ultima relazione per il MITO (Monitoraggio Italiano Ornitologico delle specie nidificanti) nel periodo 2000-2005 (fonte: BirdLife Italia)

087 10010 Balestruccio (*Delichon urbica*) M reg, B.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Osservabile in migrazione e nidificazione. Rispetto la Rondine, risulta più legato e più adattabile alla presenza umana. Infatti nidifica con successo anche negli edifici di recente costruzione.

Motacillidae

088 10090 Prispolone (*Anthus trivialis*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

In migrazione frequenta soprattutto ambienti coltivati aperti e radure e prati in zone boschive.

089 10110 Pispola (*Anthus pratensis*) M reg.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna

Osservabile durante il periodo migratorio. Frequenta soprattutto gli ambienti aperti, in particolare i terreni agricoli con presenza di stoppie, prati da sfalcio e prati umidi e aree incolte di vario genere.

090 10140 Spioncello (*Anthus spinoletta*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Più frequente delle specie precedenti, anche a livello numerico, frequenta prati da sfalcio, stoppie, prati umidi ed incolti in genere.

091 10170 Cutrettola (*Motacilla flava*) M reg, B.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.
Presente soprattutto durante il periodo migratorio, probabilmente nidifica nell'area delle sorgenti. Colonizza le zone aperte con scarsa vegetazione arborea, in modo particolare i coltivi con presenza di foraggere ed i prati da sfalcio.

092 10190 Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) M reg, B?.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Si localizza soprattutto lungo i fiumi ed i corsi d'acqua in genere. Probabilmente nidificante nell'alto corso del Sile.

093 10200 Ballerina bianca (*Motacilla alba*) SB, M reg, W.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

E' una specie molto adattabile a diversi ambienti. Rispetto a *Motacilla cinerea* è meno legata agli ambienti acquatici. Nidificante nell'area delle sorgenti.

Cinclidae

094 10500 Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) A.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Definito "vulnerabile" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Strettamente legato all'ambiente fluviale, utilizza le rive basse di laghi e corsi d'acqua anche secondari. Nell'alto corso del Sile 1 individuo osservato a Quinto nel dicembre 2004 (Bottazzo in As. Fa. Ve. 2005).

Troglodytidae

095 10660 Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*) M reg, W.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

In migrazione e svernamento frequenta una buona varietà di ambienti boscosi, compresi i centri abitati. Contattabile soprattutto nell'area delle sorgenti.

Prunellidae

096 10840 Passera scopaiola (*Prunella modularis*) M reg, W.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Nell'alto corso del Sile frequenta ambienti con presenza di boschetti, cespugli e margini alberati di coltivi. Evita le formazioni forestali più fitte e compatte. Contattabile soprattutto nell'area delle sorgenti.

Turdidae

097 10990 Pettiroso (*Erithacus rubecula*) M reg, W.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Utilizza varie tipologie di ambienti boschivi. Le maggiori densità si riscontrano in boschi di alto fusto di vario tipo più chiusi, ombreggiati e freschi. Contattabile soprattutto nell'area delle sorgenti.

098 11040 Usignolo (*Luscinia megarhynchos*) M reg, B.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Frequenta i margini delle aree boschive con fitto sottobosco. Localmente anche in giardini e parchi urbani. Nidifica con un buon numero di coppie nell'area delle sorgenti.

099 11210 Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Osservabile in periodo migratorio. Frequenta una buona varietà di ambienti; principalmente lungo canali secondari e zone abitate.

100 11220 Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Osservabile in periodo migratorio in diversi ambienti con presenza di zone cespugliate e boschetti, anche all'interno di centri abitati.

101 11370 Stiaccino (*Saxicola rubetra*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Osservabile con bassi numeri in migrazione in aree agricole coltivate, arativi, terreni incolti con scarsa copertura arbustiva.

102 11390 Saltimpalo (*Saxicola torquata*) M reg, B?

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Frequenta ambienti aperti con scarsa copertura arborea ed ai margini di zone coltivate. A livello Italiano la specie possiede un trend negativo per quanto riguarda l'andamento della popolazione nidificante, evidenziato nell'ultima relazione per il MITO (Monitoraggio Italiano Ornitologico delle specie nidificanti) nel periodo 2000-2005 (fonte: BirdLife Italia).

103 11460 Culbianco (*Oenanthe oenanthe*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Frequenta aree aperte e bordi di coltivi.

104 11870 Merlo (*Turdus merula*) SB, M reg, W.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Specie ampiamente diffusa nell'intero alto corso del Sile. Più frequente nelle zone urbanizzate.

105 11980 Cesena (*Turdus pilaris*) M reg.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Migratore regolare anche se numericamente molto fluttuante. Frequenta la campagna coltivata e si concentra in frutteti, vigneti, prati ed occasionalmente parchi e giardini.

106 12000 Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*) M reg, W irr.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Frequenta un'ampia varietà di zone boschive.

107 12010 Tordo sassello (*Turdus iliacus*) M reg.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Meno frequente rispetto al Tordo bottaccio, frequenta gli stessi ambienti.

108 12020 Tordela (*Turdus viscivorus*) M irr.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Movimenti migratori poco evidenti, soprattutto nel periodo autunnale.

Sylviidae

109 12200 Usignolo di fiume (*Cettia cetti*) SB, M irr, W.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Facilmente contattabile nell'intero alto corso del Sile. Per la nidificazione predilige rive di corsi d'acqua e fossi con intricata vegetazione ripariale ed in zone umide caratterizzate da fitta copertura erbacea mista ad arbusti.

110 12260 Beccamoschino (*Cisticola juncidis*) M irr, B irr.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Predilige ambienti aperti con vegetazione bassa, incolti erbosi e localmente anche coltivi. Risente notevolmente degli inverni particolarmente freddi, con forti riduzioni numeriche nella stagione riproduttiva successiva.

111 12410 Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*) M reg, W irr.

Inserito nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli" e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Definito "vulnerabile" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Frequenta canneti puri o misti (*Phragmites* sp. e *Typha* sp.), caratterizzati dalla costante presenza di acqua. Alcuni individui catturati nella zona delle ex fornaci di Istrana nel gennaio e marzo 1993 (Battistella & Piacentini in Mezzavilla *et al.*, 1999). Questo sito risulta di gran lunga il più importante per questa specie nell'area considerata.

112 12500 Cannaiola verdognola (*Acrocephalus palustris*) M reg, B?

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 4. Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta ambienti con fitta copertura erbacea (*Urtica* sp., *Heliantus* sp., ecc.) e presenza di arbusti ed alberi isolati. Queste condizioni si riscontrano tipicamente in fasce periferiche di canneti, canali e cave abbandonate, margini di pioppeti e boschetti di *Alnus* e *Salix* caratterizzati sempre da una sufficiente presenza di acqua. Nell'area di studio emerge l'importanza delle zone paludose e dei canneti in fase di interrimento, come l'area delle ex fornaci di Istrana.

113 12510 Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*) M reg, B.

Specie a "conservazione prioritaria a livello Europeo (SPEC)" classificata con livello 4. Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Specie più abbondante di *Acrocephalus palustris*. Nell'area considerata la Cannaiola è strettamente legata alla presenza di canneto e fragmiteto, anche di modeste dimensioni, molto fitti ai margini dell'acqua.

114 12530 Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) M reg, B.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Come la specie precedente, è strettamente legato alla presenza di fitti canneti e fragmiteti. Importante in questo contesto la zona delle ex fornaci di Istrana. Considerato il marcato declino di questi ambienti nell'area del Sile, la conservazione ed il ripristino permetterebbero l'insediamento di questa ed altre specie importanti dal punto di vista della conservazione.

115 12600 Canapino (*Hippolais poliglotta*) M reg, B?

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Frequenta principalmente gli ambienti aperti, scarsamente alberati e con cespugli radi, costituiti da margini di boschetti, siepi segna confine, incolti cespugliati, cave abbandonate ecc. Può insediarsi sia in zone umide che asciutte. Nell'area considerata risulta poco frequente e probabilmente nidificante localizzato.

116 12750 Sterpazzola (*Sylvia communis*) M reg, B?

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Un tempo maggiormente presente nella zona delle sorgenti, anche come nidificante. Frequenta ambienti aperti con cespugli e rovi ma anche incolti di vario tipo. Poco frequente.

117 12770 Capinera (*Sylvia atricapilla*) M reg, B.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Piuttosto comune in migrazione e nidificazione. Frequenta tutti gli ambienti adatti, dalle zone boschive con fitto sottobosco alle siepi segna confine, giardini e parchi urbani, aree incolte ricche di cespugli e rovi. Nidifica con un buon numero di coppie nell'area delle sorgenti.

118 13080 Lù verde (*Phylloscopus sibilatrix*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Osservabile nel periodo migratorio in ambienti caratterizzati dalla presenza di boschi di latifoglie e le aree ricche di arbusti.

119 13110 Lù piccolo (*Phylloscopus collybita*) M reg, W, Birr?

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

La specie è probabilmente nidificante nell'area di studio (Mezzavilla *et al.*, 1999). Frequenta una buona varietà di zone più o meno boscate. In migrazione e svernamento utilizza anche boschetti di piccole dimensioni, parchi, giardini e canneti.

120 13120 Lù grosso (*Phylloscopus trochilus*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

In migrazione frequenta ambienti boscosi e cespugliati, boschi umidi, paludi con presenza di Salici (*Salix* sp.), Ontani (*Alnus* sp.) e Pioppi (*Populus* sp.).

121 13140 Regolo (*Regulus regulus*) M irr, Wirr.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Specie strettamente legata alle formazioni boschive caratterizzate dalla presenza di conifere. Lo si rinviene spesso in parchi pubblici e giardini.

122 13150 Fiorrancino (*Regulus ignicapillus*) M irr, Wirr.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Meno frequente del Regolo, utilizza gli stessi habitat.

Muscicapidae

123 13350 Pigliamosche (*Muscicapa striata*) M reg, B?

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Come nidificante si distribuisce in molti tipi di habitat, dalle superfici boscate non troppo fitte, ai coltivi con siepi, ai margini di frutteti. Spesso si insedia anche in ambienti antropizzati. Poco frequente.

124 13490 Balia nera (*Ficedula hypoleuca*) M reg.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

In migrazione frequenta aree boscate non molto chiuse, siepi segna confine ed inoltre parchi urbani.

Timaliidae

125 13640 Basettino (*Panurus biarmicus*) A.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Definito "a più basso rischio" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Strettamente legato ad ambienti con canneto esteso e fitto, misto ad arbusti come *Carex* sp. Una segnalazione nell'area delle sorgenti nell'aprile 1996 (Girardello & Griggio in Mezzavilla *et al.*, 1999).

Aegithalidae

126 14370 Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*) SB.

Uniformemente distribuito in tutti gli ambienti boscosi di vario tipo. Gregario al di fuori del periodo riproduttivo.

Paridae

127 14620 Cinciarella (*Parus caeruleus*) M reg, W.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Osservabile in vari tipi di ambiente, come le aree boscate di diversa composizione, ma non troppo fitte, ed i parchi urbani. Non molto frequente nell'area di studio.

128 14640 Cinciallegra (*Parus major*) SB, M reg, W.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Specie caratterizzata da un'ampia valenza ecologica. Osservabile in tutto l'alto corso del Sile tutto l'anno.

Sittidae

129 14760 Picchio muratore (*Sitta europea*) SB, Mreg, W.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Strettamente legato alle formazioni boschive caratterizzate dalla presenza di alberi maturi: importanti in questo contesto *Quercus* sp., *Acer* sp. e *Ulmus* sp. Osservabile nei parchi delle ville venete presenti nell'area considerata. E' considerato un indicatore ambientale di boschi molto ben conservati.

Remizidae

130 14900 Pendolino (*Remiz pendulinus*) B, M reg, W.

Inserito nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Anche se localizzato, nidifica in boschetti ripariali ed alberi isolati (soprattutto *Salix* sp.) in vicinanza di corpi idrici, ex cave, paludi ed ambienti di risorgiva. Determinante risulta spesso il basso o nullo valore di disturbo antropico. Nell'area considerata emerge



Fig. 7 Pendolino

l'importanza delle paludi con presenza di canneto ed alberi sparsi, in particolare le ex fornaci di Istrana.

Oriolidae

131 15080 Rigogolo (*Oriolus oriolus*) M reg, B.

Inserito nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Presente soprattutto a partire dal mese di maggio. Ampiamente diffuso nell'alto corso del

Sile come nidificante. Utilizza tutti gli ambienti con presenza di copertura arborea di alto fusto, con buona presenza di Pioppi (*Populus* sp.). Si insedia infatti anche nei pioppeti artificiali più vecchi. Facilmente contattabile per il caratteristico canto.

Laniidae

132 15150 Averla piccola (*Lanius collurio*) M reg, B irr.

E' inserita nell'Allegato I della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli". Inserita inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn.

Frequenta gli ambienti aperti scarsamente alberati e con presenza di arbusti. Di solito molto localizzata o assente negli ambienti intensamente coltivati. Un tempo più frequente, negli ultimi decenni ha risentito negativamente dell'impiego di pesticidi e delle moderne pratiche agricole (Gariboldi *et al.*, 2004).

133 15200 Averla maggiore (*Lanius excubitor*) M reg.

Inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna

In migrazione frequenta ambienti aperti con cespugli e posatoi (alberi isolati, vigneti e linee elettriche). Importanti nell'area di studio la zona delle sorgenti e le aree paludose in genere, come le ex fornaci di Istrana (osservazioni di Battistella in Mezzavilla *et al.*, 1999).

Corvidae

134 15390 Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) SB, M reg, W.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Risulta ben distribuita nell'area delle sorgenti in periodo riproduttivo. Scarsa nelle aree prive di una adeguata copertura arborea e di un adeguato reticolo di siepi.

135 15490 Gazza (*Pica pica*) SB.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Ampiamente diffusa, tende a disertare le zone a vegetazione più fitta. Molto adattata alla presenza antropica.

136 15600 Taccola (*Corvus monedula*) M reg, B?

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Nidifica quasi esclusivamente in aree urbanizzate in corrispondenza soprattutto di ruderi, torri piezometriche; localmente in cavità degli alberi. Per il foraggiamento utilizza aree prative e coltivi.

137 15630 Corvo (*Corvus frugilegus*) M reg.

Inserito nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

In migrazione lo si osserva, spesso in grossi gruppi, in corrispondenza di stoppie di mais, campi arati, frutteti e vigneti ed inoltre margini di abitazioni.

138 15670 Cornacchia (*Corvus corone*) SB, M irr, W.

Inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

La sottospecie *cornix* è ben distribuita come nidificante nell'area considerata. E' considerato indicatore di ambienti antropizzati e in molti casi degradati. La sottospecie *corone* (interamente di colore nero) è molto più rara ed osservabile irregolarmente durante le migrazioni. Una osservazione per questa sottospecie nella zona delle sorgenti in ottobre del 1996 (Roccaforte in Mezzavilla *et al.*, 1999).

Sturnidae

139 15820 Storno (*Sturnus vulgaris*) SB, M reg, W.

Inserito nell'Allegato II/2 della Direttiva CEE/79/409 "Uccelli".

Particolarmente presente con grossi gruppi in fase migratoria, nidifica con un buon numero di coppie nell'area considerata. Frequenta soprattutto aree alberate e zone aperte, anche in siti fortemente urbanizzati, dove si alimenta. Frequente come nidificante nella zona delle sorgenti.

Passeridae

140 15910 Passera (*Passer domesticus*) SB.

In questo lavoro si è compresa in *Passer domesticus* anche la Passera d'Italia (*Passer italiae*), attualmente considerate separatamente da Brichetti & Massa (1998). Localmente la distinzione fra le due sottospecie non è sempre agevole, a causa della presenza di individui con caratteristiche intermedie. E' comunque frequente lungo tutto l'alto corso del Sile, raggiungendo le maggiori concentrazioni presso i centri abitati, dove si insedia presso le costruzioni ed i manufatti.

141 15980 Passera mattugia (*Passer montanus*) SB, M reg?, W.

Per la nidificazione utilizza una grande varietà di ambienti e nidifica spesso a contatto con l'uomo anche se, a differenza di *Passer domesticus*, evita in genere le zone più urbanizzate e centrali dei maggiori centri abitati. E' invece molto comune soprattutto nelle aree rurali, dove può anche nidificare all'interno di cavità naturali presenti negli alberi.

Fringillidae

142 16360 Fringuello (*Fringilla coelebs*) M reg, W, B.

Presente stabilmente come nidificante nelle formazioni boschive più mature; utilizza anche parchi e giardini, frutteti e strade alberate. Le maggiori concentrazioni si registrano durante le migrazioni, dove la specie frequenta soprattutto le zone coltivate. Spesso si aggrega ad altri fringillidi come *Carduelis carduelis* e *Carduelis cannabina*.

143 16380 Peppola (*Fringilla montifringilla*) M reg, W.

La consistenza dei contingenti migratori è variabile da un anno a quello successivo: le cause probabilmente vanno ricercate nella presenza di inverni più o meno freddi. Strettamente gregaria, la si osserva spesso in stormi misti con altri fringillidi. In migrazione frequenta spesso i coltivi dove si nutre.

144 16400 Verzellino (*Serinus serinus*) M reg, B

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Nel periodo riproduttivo manifesta una marcata predilezione per gli ambienti alberati aperti con presenza di conifere, sia naturali che d'impianto. La maggior parte delle coppie nidificanti è presente all'interno o ai margini dei centri abitati. Osservabile spesso in canto su posatoi ben esposti ed elevati.

145 16490 Verdone (*Carduelis chloris*) SB, M reg, W.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Colonizza spesso gli ambienti antropizzati e frequenta tutti i centri abitati, dove si insedia nei parchi, nei giardini, nei cimiteri. In ambiente agricolo frequenta, anche se con minor frequenza rispetto i centri abitati, margini di formazioni forestali non molto chiuse, sia di conifere che miste. Rispetto le due specie precedenti è meno legato alla presenza di conifere.

146 16530 Cardellino (*Carduelis carduelis*) SB, M reg, W.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Frequenta ambienti con rada copertura arborea e con presenza di conifere, sia naturali che di impianto. Rispetto al Verdone è meno diffuso e più legato alla presenza di conifere. Al di fuori del periodo riproduttivo si rinviene soprattutto in ambienti coltivati ed incolti di vario tipo.

147 16540 Lucarino (*Carduelis spinus*) M reg, W.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Definito "vulnerabile" come nidificante nella Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF, 1999).

Generalmente meno frequente delle specie precedenti, lo si può osservare in zone aperte coltivate o incolti. E' però legato soprattutto ai corsi fluviali, dove frequenta i boschetti di Ontani (*Alnus* sp.), nutrendosi dei loro semi.

Emberizidae

148 18570 Zigolo giallo (*Emberiza citrinella*) M reg.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Nell'area in esame è osservabile, anche se con poca frequenza, durante il periodo migratorio. Frequenta soprattutto ambienti aperti con alberi ed arbusti radi dove può formare gruppi misti con altri emberizidi e fringillidi.

149 18600 Zigolo muciatto (*Emberiza cia*) A.

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Specie tipicamente legata ad ambienti cespugliati aperti, secchi, con prevalenza di *Ostrya* sp. e substrato roccioso. In migrazione può frequentare zone marginali di boschi radi; generalmente evita aree con vegetazione arborea troppo fitta ed omogenea. Osservato 1 individuo nel novembre 1997 nella zona delle sorgenti (Griggio & Girardello in Mezzavilla *et al.*, 1999).

150 18770 Migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*) M reg, W, B?

Inserito nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Specie legata alle zone paludose con presenza di canneto. Nidifica localmente in canneti misti ad arbusti, ma anche puri. Nell'area considerata, assumono importanza per la specie le aree paludose ma soprattutto l'area delle ex fornaci di Istrana, dove la specie potrebbe nidificare.

Verifica e raccolta dati avifaunistici

Risultati dei monitoraggi e dei censimenti effettuati nel territorio del comune di Vedelago nel periodo febbraio – maggio 2007

Tachybaptus ruficollis nidificante nell'area delle sorgenti.

Podiceps cristatus osservato nelle cave.

Phalacrocorax carbo osservato in transito ed in alimentazione anche in canali di bonifica.

Ixobrychus minutus osservato in periodo riproduttivo nell'area delle ex fornaci di Istrana.

Nycticorax nycticorax osservata in periodo riproduttivo nelle ex fornaci di Istrana e nelle altre paludi.

Egretta garzetta osservata lungo il Sile e zone umide limitrofe.

Ardea cinerea osservato lungo il Sile e zone umide limitrofe.

Cygnus olor osservato lungo il Sile e zone umide limitrofe.

Anas crecca osservata nelle ex cave Carlesso e altre paludi.

Anas platyrhynchos osservato in nidificazione lungo il Sile e zone umide limitrofe.

Anas querquedula osservata lungo il Sile e zone umide limitrofe e paludi.

Aythya fuligula osservata nelle ex cave Carlesso.

Pernis apivorus osservato nell'area delle sorgenti.
Circus aeruginosus osservato in volo nell'area delle ex fornaci di Istrana.
Circus cyaneus osservata in volo nell'area delle ex fornaci di Istrana.
Accipiter nisus osservato in periodo riproduttivo nell'area delle sorgenti.
Buteo buteo osservata in periodo riproduttivo nell'area delle sorgenti.
Falco tinnunculus osservato nell'area delle sorgenti e aree agricole.
Falco vespertinus osservato lungo le strade nell'area delle sorgenti.
Falco subbuteo osservato nell'area delle sorgenti e nell'abitato di Vedelago.
Phasianus colchicus osservato quasi ovunque.
Rallus aquaticus sentito nell'area delle ex fornaci di Istrana.
Gallinula chloropus nidificante in molte zone umide.
Fulica atra nidificante alle sorgenti del Sile.
Gallinago gallinago osservato e sentito in volo nelle aree paludose.
Larus ridibundus osservato in volo nell'area delle sorgenti.
Larus michahellis osservato in volo nell'area delle sorgenti.
Columba livia osservato nei centri abitati. Nidificante.
Columba palumbus nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Streptopelia decaocto osservata nei centri abitati. Nidificante.
Streptopelia turtur nidificante con poche coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Cuculus canorus nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Athene noctua osservata su posatoio lungo la strada a Casacorba e Cavasacra.
Strix aluco ascoltato in canto nell'area delle sorgenti.
Apus apus osservato in volo nei centri abitati. Nidificante.
Alcedo atthis osservato nell'area delle sorgenti.
Merops apiaster osservato nell'area delle sorgenti.
Upupa epops osservata nell'area delle sorgenti.
Jynx torquilla sentito nell'area delle sorgenti.
Picus viridis nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Picoides major nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Calandrella brachydactyla osservata nell'area delle sorgenti ed aree incolte agricole.
Alauda arvensis osservata in aree agricole e incolte nei pressi dell'area delle sorgenti.
Hirundo rustica osservato in volo nei centri abitati. Nidificante.
Delichon urbica osservato in volo nei centri abitati. Nidificante.
Anthus spinoletta osservato nell'area delle sorgenti.
Motacilla flava osservata nell'area delle sorgenti.
Motacilla cinerea osservata nell'area delle sorgenti.
Motacilla alba osservata nell'area delle sorgenti. Nidificante.
Troglodytes troglodytes osservato nell'area delle sorgenti.
Erithacus rubecula osservato nell'area delle sorgenti.
Luscinia megarhynchos nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Phoenicurus ochruros osservato a Casacorba.
Saxicola rubetra osservato nell'area delle sorgenti ed incolti limitrofi.
Saxicola torquata osservato nell'area delle sorgenti ed aree agricole
Oenanthe oenanthe osservato nell'area delle sorgenti ed aree agricole.
Turdus merula osservato nell'area delle sorgenti e centri abitati. Nidificante.
Turdus philomelos osservato nell'area delle sorgenti.
Cettia cetti nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Cisticola juncidis osservato in aree agricole. Nidificante nell'area delle ex fornaci di Istrana.
Acrocephalus palustris probabilmente nidificante nell'area delle ex fornaci di Istrana.
Acrocephalus scirpaceus nidificante nell'area delle ex fornaci di Istrana.

Acrocephalus arundinaceus nidificante nell'area delle ex fornaci di Istrana.
Hippolais poliglotta ascoltato in periodo riproduttivo nell'area delle sorgenti.
Sylvia atricapilla nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Phylloscopus collybita osservato nell'area delle sorgenti. Sentito inoltre in periodo riproduttivo.
Phylloscopus trochilus osservato nell'area delle sorgenti.
Regulus regulus osservato nell'area delle sorgenti.
Aegithalos caudatus nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Parus caeruleus osservata nell'area delle sorgenti.
Parus major nidificante con poche coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Sitta europea ascoltato in canto in alcuni parchi. Anche in periodo riproduttivo.
Remiz pendulinus nidificante nell'area delle ex fornaci di Istrana.
Oriolus oriolus nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Lanius collurio osservata nell'area delle sorgenti ed incolti limitrofi.
Garrulus glandarius nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Pica pica nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Corvus corone nidificante con alcune coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Sturnus vulgaris nidificante con diverse coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Passer domesticus nidificante nei pressi dei centri abitati.
Passer montanus nidificante nei pressi dei centri abitati.
Fringilla coelebs osservato nell'area delle sorgenti. Anche in periodo riproduttivo.
Fringilla montifringilla osservata nell'area delle sorgenti.
Serinus serinus osservato nell'area delle sorgenti.
Carduelis chloris nidificante con poche coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Carduelis carduelis nidificante con poche coppie nell'area delle sorgenti e lungo il Sile.
Emberiza citrinella osservato nell'area delle sorgenti.
Emberiza schoeniclus nidificante nell'area delle ex fornaci di Istrana.

PESCI, ANFIBI E RETTILI

Le importanti modifiche arrecate negli ultimi decenni all'assetto territoriale originario si riflettono sulle specie legate all'ambiente terrestre ma anche, ed in molti casi in maggior misura, alle specie legate agli ambienti acquatici. Un'analisi della bibliografia esistente relativa al tratto fluviale del Sile ha evidenziato un cambiamento piuttosto importante nelle comunità animali presenti. Numerose specie, oggi inserite negli Allegati della Direttiva 92/43 "Habitat", erano o sono tuttora scarsamente presenti nel corso del Sile. Per i pesci, Storione (*Acipenser sturio*) e Temolo (*Thymallus thymallus*) erano considerati "specie comuni" nel Sile (Pomini, 1937). Inoltre diverse specie endemiche sono a forte rischio di estinzione dall'area Padana.

PESCI

Le ricerche svolte per la Carta Ittica Provinciale, considerate per la stesura del seguente contributo, evidenziano che le specie presenti differiscono sostanzialmente dalle specie autoctone rilevate in ricerche precedenti. Una causa di questo fenomeno può essere sicuramente ricercata nella situazione ambientale non più ottimale. Inoltre, i frequenti rilasci per la pesca sportiva hanno introdotto specie ittiche poco esigenti dal punto di vista della qualità dell'habitat e con determinate caratteristiche ecologiche che hanno permesso questa "sostituzione". Queste specie, in molti casi alloctone, hanno contribuito alla rarefazione e/o alla scomparsa dell'ittiofauna originaria. Emblematico l'esempio della Trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*), specie autoctona ormai sostituita dalla Fario

(*Salmo trutta fario*) rilasciata a scopi di prelievo, caratterizzata da una maggior valenza ecologica.

Ciclostomi

Famiglia *Petromizontidae*

Lampreda padana (*Lampetra zanandrea*)

Specie inserita negli Allegati II e V della Direttiva "Habitat". Inserita inoltre nell'Allegato II delle specie "particolarmente protette" della Convenzione di Berna. La Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce la definisce "in pericolo".

Vive nelle aree di risorgiva e nei tratti fluviali medio – alti con fondali ghiaiosi. Trattandosi di una specie stenoecia, necessita di una buona qualità delle acque e in generale dell'ambiente circostante. L'areale di questa specie ha subito una notevole contrazione, dovuto anche all'estinzione locale di diverse popolazioni.

I campionamenti effettuati nella zona delle sorgenti per la stesura della Carta Ittica hanno indicato la specie come "rara".

Teleostei

Famiglia *Salmonidae*

Trota fario (*Salmo trutta fario*)

Le popolazioni endemiche (quindi non "rilasciate") di questa specie sono inserite nella Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce, dove viene definita "in pericolo".

Specie caratteristica dei fiumi a carattere torrentizio, tipici dei corsi d'acqua di montagna, caratterizzati da acque limpide, fredde e ben ossigenate. E' stata introdotta in pianura con finalità di pesca sportiva. Spesso queste massicce introduzioni hanno compromesso la stabilità della comunità ittica presente. Sono infatti noti dei casi, in ambiente di risorgiva, in cui le Trote introdotte hanno determinato forti riduzioni nelle popolazioni di Spinarello (*Gastrosteeus aculeatus*), Sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), Scazzone (*Cottus gobio*) e Panzarolo (*Orsinogobius punctatissimus*). Per questi motivi, ma anche per le sue caratteristiche ecologiche, risulta il salmonide di gran lunga più diffuso.

I campionamenti effettuati nella zona delle sorgenti per la stesura della Carta Ittica hanno indicato la specie come "presente".

Trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*)

Specie inserita nell'Allegato II della Direttiva "Habitat". Inserita inoltre nella Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce, dove viene definita "in pericolo".

Ricerca acque limpide, fresche e ben ossigenate, con fondali ciottolosi e ghiaiosi. Tipica dei tratti medi dei fiumi, nell'area considerata risulta in drastica diminuzione. Le cause vanno ricercate soprattutto nella forte competizione con la Trota fario per la risorsa trofica ma soprattutto a causa dell'ibridamento. Questi fenomeni hanno portato alla quasi estinzione della specie endemica. I campionamenti effettuati nell'area delle sorgenti per la stesura della Carta Ittica hanno indicato la specie come "non presente".

Trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*)

Specie originaria del Nord America, introdotta a scopi alieutici. E' una specie caratterizzata da un' spiccata adattabilità a molteplici condizioni ecologiche. Evidenzia inoltre una resistenza e una crescita più rapida rispetto le altre specie di salmonidi, con i quali entra in forte competizione. I campionamenti effettuati nell'area delle sorgenti per la stesura della Carta Ittica hanno indicato la specie come "scarsa".

Famiglia *Thymallidae*

Temolo (*Thymallus thymallus*)

Specie inserita nell'Allegato V della Direttiva "Habitat". E' inoltre elencato fra le specie protette dall'Allegato III della Convenzione di Berna. Inserito inoltre nella Lista Rossa come specie "in pericolo".

Indicatore di acque limpide e ben ossigenate. E' una specie quasi scomparsa dalle acque del Sile, dove può essere rilevata in seguito a interventi di semina, che comunque non sembrano avere successo. Recenti studi hanno evidenziato che in alcuni casi le popolazioni endemiche hanno sostituito dalle popolazioni alloctone rilasciate (Gentili *et al.*, 2000). Le cause principali dei forti decrementi registrati si possono quindi identificare con la forte riduzione dell'habitat naturale e con la forte competizione causata dai salmonidi introdotti. I campionamenti effettuati nell'area delle sorgenti per la stesura della Carta Ittica hanno indicato la specie come "rara".

Famiglia *Esocidae*

Luccio (*Esox lucius*)

Nella Lista Rossa viene definito "vulnerabile".

Specie carnivora ben rappresentata lungo tutto il corso del Sile. Preferisce le acque ferme o poco correnti, limpide e ricche di ossigeno, caratterizzate da una ricca vegetazione subacquea. I campionamenti effettuati nell'area delle sorgenti per la stesura della Carta Ittica hanno indicato la specie come "presente".

Famiglia *Cyprinidae*

Sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*)

Nella Lista Rossa viene definita "vulnerabile".

Specie tipica delle zone di sorgente, caratterizzate da acque limpide e ricche di ossigeno, con fondale ghiaioso e ricco di vegetazione sommersa. Nell'area considerata risulta in forte diminuzione, a causa dell'eutrofizzazione delle acque ma probabilmente anche per la forte pressione predatoria subita dalle numerose specie di salmonidi rilasciate. Le indagini per la Carta Ittica la considerano come "scarsa" nell'area delle sorgenti.

Barbo comune (*Barbus plebejus*)

Specie inserita negli Allegati II e V della Direttiva "Habitat". Inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Presenta le medesime caratteristiche ecologiche della Sanguinerola. Presenta però una maggior resistenza alle alterazioni della qualità delle acque. Nell'area delle sorgenti viene indicata come "scarsa".

Cobite comune (*Cobitis tenia bilineata*)

Specie inserita nell'Allegato II della Direttiva "Habitat". Inoltre nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Come le due specie precedenti predilige le acque tipiche di risorgiva, in questo caso però con fondali caratterizzati da un substrato maggiormente sabbioso. Nell'area delle sorgenti viene indicato come "presente".

Anguilla (*Anguilla anguilla*)

Specie a valenza ecologica molto ampia, ovunque presente nel corso del Sile. Le indagini effettuate alle sorgenti la definiscono come specie "scarsa".

Spinarello (*Gastrosteus aculeatus*)

Definito come "vulnerabile" nella Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce.

Specie caratteristica delle aree di sorgente, dove viene considerato come indicatore di una buona qualità delle acque. Risente molto dell'inquinamento di tipo chimico delle acque. I

campionamenti effettuati nel corso delle indagini per la Carta Ittica hanno evidenziato che la specie non è stata rilevata nella zona delle sorgenti del Sile.

Gambusia (*Gambusia affinis*)

Specie di origine americana, con caratteristiche piuttosto invasive, si adatta anche in acque anossiche, dolci o salmastre e caratterizzate anche da temperature elevate. Nella zona delle sorgenti viene indicata come “presente”.

Ghiozzo padano (*Padogobius martensii*)

Specie inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

E' una specie molto adattabile e diffusa lungo tutto il corso del fiume Sile. Frequenta la prossimità delle rive con acque limpide e fondali sassosi. Viene indicato come “scarso” nell'area delle sorgenti.

Panzarolo (*Knipowitschia punctatissima*)

Nonostante si tratti di una specie stenoeceia dall'areale piuttosto limitato, a causa della forte riduzione degli ambienti di risorgiva, non risulta inserita in nessun Allegato di Direttiva. Si auspica che nei prossimi aggiornamenti delle Direttive Comunitarie si consideri maggiormente questa specie endemica.

Necessita di una buona qualità delle acque e più in generale dell'ambiente circostante. Vive in acque tranquille, ben ossigenate e ricche di vegetazione sommersa con fondo sabbioso. Nell'area delle sorgenti viene indicato come “presente”.

Scazzone (*Cottus gobio*)

Inserito nell'Allegato II della Direttiva “Habitat”. Definito “vulnerabile” nella Lista Rossa.

Specie caratteristica di acque limpide, fresche e ossigenate con fondale misto a sabbia e ciottoli. Le modificazioni ambientali hanno influito negativamente sulla sua abbondanza. Nell'area delle sorgenti viene indicato come “presente”.

Interventi di conservazione

Tutte le specie ittiche evidenziate sono elementi determinanti per la conservazione della biodiversità dell'area considerata. Necessitano tutte di interventi gestionali finalizzati al mantenimento ed al ripristino degli habitat adatti nonché la tutela delle popolazioni endemiche. Ogni specie necessita di differenti forme di tutela, ma in generale devono essere effettuati:

- controllo delle attività che producono alterazioni degli alvei fluviali e delle sponde;
- tutela dei tratti fluviali caratterizzati da habitat idonei, con particolare riguardo alle aree riproduttive;
- controllo dell'inquinamento di tipo agricolo e industriale delle acque;
- controllo dell'attività di prelievo alieutico e delle immissioni per la pesca sportiva.

ANFIBI

Per quanto riguarda lo studio degli Anfibi, oggi si sta concentrando l'attenzione su alcuni aspetti riguardanti la conservazione delle diverse specie. Essi sono infatti il gruppo di vertebrati più sensibile alle modificazioni ambientali. Per questa loro sensibilità sono considerati degli ottimi bioindicatori, sia per la loro posizione nella catena alimentare, sia perché la loro fisiologia è direttamente condizionata dalla qualità delle acque superficiali.

Buona parte delle specie presenti in Italia sono protette da normativa nazionale (DPR 357/1997, aggiornato e coordinato dal successivo DPR 120/2003), e molte sono elencate nelle liste della Direttiva 92/43 “Habitat”.

Per quanto riguarda l'alto corso del Sile, ed in particolare le sorgenti, i dati bibliografici relativi agli Anfibi risultano di scarsa entità. Per questo lavoro è stato preso in considerazione la ricerca svolta per la stesura del Piano Ambientale del Sile. Particolare attenzione è stata rivolta ai campionamenti effettuati nell'ambito dell'indagine. Infine una indagine di monitoraggio sul campo ha contribuito all'analisi dei dati presenti.

Urodeli

Famiglia *Salamandridae*

Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*)

E' la specie di Tritone più legata all'ambiente strettamente terrestre; sul terreno si ritrova in tutti gli ambienti caratterizzati da umidità persistente. Si riproduce invece in acque tranquille e poco profonde, ricche di vegetazione e di buche (Lapini, 2005c). Nell'area considerata, questa specie è stata rilevata solamente nell'area delle sorgenti, dove è stata definita "poco frequente".

Tritone crestato (*Triturus carnifex*)

Specie inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43 "Habitat" e nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Specie rinvenibile nell'ambiente acquatico per quasi tutto l'anno, sebbene divenga terragnolo al di fuori del periodo riproduttivo. Predilige acque lentiche ricche di vegetazione sommersa e galleggiante (Lapini, 2005c), tipiche dell'ambiente di risorgiva. I campionamenti effettuati nell'area delle sorgenti del Sile non hanno però riscontrato la presenza di questa specie. Probabilmente la specie è sottorappresentata rispetto le potenzialità ambientali dell'area delle risorgive.

Anuri

Famiglia *Discoglossidae*

Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*)

Protetto dal DPR 357/97 e inoltre inserito nell'Allegato II della Direttiva 92/43 "Habitat". Inserito inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Predilige campagne agricole di tipo tradizionale, e sparisce da quelle sottoposte a riordini fondiari o coltivate in maniera intensiva. E' inoltre una specie pioniera, tipica di habitat poco evoluti e ringiovaniti dall'attività antropica. Si riproduce in pozze vegetate poste ai margini delle carrarecce interpoderali, oppure nella anse più tranquille di ruscelli a corso lento (Lapini, 2005b). La specie non è stata rilevata durante i campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Famiglia *Pelobatidae*

Pelobate padano (*Pelobates fuscus insubricus*)

Protetto dal DPR 357/97 e inoltre inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/43 "Habitat". Specie "minacciata" secondo il Libro Rosso IUCN.

Specie endemica della Pianura Padana. Conduce vita fossoria con limitata attività di superficie, coincidente con il periodo riproduttivo. Questo coincide spesso con le prime piogge di aprile-maggio. Predilige habitat prativo – boscati non molto evoluti (Lapini, 2005b). Pur non essendone stata riscontrata la presenza nei campionamenti, la zona delle sorgenti sembra essere un habitat ideale per la presenza del Pelobate padano. La specie è stata rinvenuta recentemente in provincia di Rovigo (www.fauvistiveneti.it/Pelobate).

Famiglia *Bufo*

Rospo comune (*Bufo bufo*)

Specie inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna

E' il più grande Rospo europeo. Caratterizzato da un'ampia valenza ecologica, è specie forestale ma tollera grandi variazioni di umidità e temperatura. Utilizza a fini riproduttivi le acque stagnanti o i corsi d'acqua con debole corrente (Lapini, 2005c). I campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile lo definiscono "raro".

Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)

Specie inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 "Habitat".

Specie praticola, ama ambienti molto drenati; presenta infatti un'ottima tolleranza all'aridità. Si riproduce in vari periodi dell'anno in funzione dell'abbondanza stagionale d'acqua. Evita gli habitat forestali. Nella bassa pianura veneta tende a sostituire il Rospo comune nelle zone maggiormente modificate dall'attività agricola (Lapini, 2005c). I campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile lo definiscono "poco frequente".

Famiglia *Hylidae*

Raganella italiana (*Hyla intermedia*)

Specie endemica italiana. Fino a qualche anno fa era considerata una sottospecie assieme a *Hyla arborea*, specie protetta endemica della zona del Carso e del Tarvisiano in Friuli Venezia Giulia. Per questo motivo la specie *intermedia* è menzionata solamente nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Ha abitudini arboricole e utilizza l'acqua solamente in periodo riproduttivo, che può andare da marzo-aprile ad agosto-settembre, in relazione alla presenza dell'acqua. Predilige acque stagnanti e poco profonde (Lapini, 2005c). I campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile la definiscono "frequente".

Famiglia *Ranidae*

Rana agile (*Rana dalmatina*)

Protetta dal DPR 357/97 e inoltre inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 "Habitat" e nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Predilige situazioni forestali piuttosto aperte, ma frequenta anche praterie del tutto prive di copertura vegetale; tollera infatti molto bene condizioni di aridità. Si riproduce in corpi d'acqua stagnante (Lapini, 2005c). I campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile la definiscono "rara".

Rana di Lataste (*Rana latastei*)

Protetta dal DPR 357/97 e inoltre inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43 "Habitat" e II della Convenzione di Berna. Specie "a più basso rischio" secondo il Libro Rosso IUCN.

Specie igrofila tipica di boschi umidi ed ombrosi. Il periodo riproduttivo viene trascorso in acqua (Lapini, 2005c). I campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile la definiscono "abbondante".

Rana ibrida dei fossi (*Rana Klépton esculenta*)

Forma ibrida con caratteristiche morfologiche sovrapponibili alla Rana verde minore (*Rana lessonae*) e alla Rana verde maggiore (*Rana ridibunda*). La specie domina le comunità di anuri degli habitat più compromessi, come ambienti palustri e fossati attorno ad insediamenti urbani e sistemi agrari (Lapini, 2005b). Definita "abbondante" nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Problemi di conservazione

L'attuale declino globale degli Anfibi è il punto focale di molte ricerche condotte anche a livello Europeo (Pechmann *et al.*, 1991; Blaustein & Wake, 1995; Reading 1998). A livello

generale, questo declino sembra essere legato a diverse variabili, a seconda delle locali combinazioni di fattori di rischio che possono essere identificati con:

- alterazione degli habitat terrestri legata alle attività antropiche;
- inquinamento degli habitat terrestri ed acquatici legato alle attività antropiche;
- aumento innaturale delle specie di pesci predatori immessi a scopi di pesca sportiva;
- prelievo a scopo alimentare.

RETTILI

Sono un gruppo di vertebrati ben adattato alla riproduzione in ambiente subacqueo e diffuso in ogni habitat terrestre che risulti idoneo. In Italia i rettili sono comunque poco sottoposti ad attenti monitoraggi e censimenti che permettano accurate stime di densità popolazionale. Per quanto riguarda l'importanza conservazionistica delle singole specie esistono invece delle Direttive specifiche. Buona parte delle specie sono infatti protette, essendo elencate nelle liste della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", negli Allegati della Convenzione di Berna e nel DPR 357/1997 modificato e aggiornato dal DPR 120/2003.

Anche i rettili, come gli anfibi, risentono particolarmente dell'alterazione dell'habitat. Nello specifico, la maggior parte delle specie risente negativamente della forte riduzione degli ambienti praticoli. Per far capire come la situazione ambientale dell'alto corso del Sile sia stata fortemente modificata a discapito di alcune specie, merita ricordare che *Vipera comune* (*Vipera aspis*) e *Marasso* (*Vipera berus*) erano considerate "specie comuni" nella Pianura Veneta (Ninni, 1880). Per contestualizzare il problema, è forse interessante evidenziare come il Colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*), specie di interesse comunitario, risulti "comune" nella Pianura Friulana.

Cheloni

Famiglia *Emydidae*

Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*)

Protetta dal DPR 357/97 e inoltre specie di interesse comunitario inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43 "Habitat" e II della Convenzione di Berna. Specie "a più basso rischio" secondo il Libro Rosso IUCN.

Predilige le zone palustri, caratterizzate da acque stagnanti o comunque a corso lento, ricche di vegetazione sommersa. La riproduzione avviene a terra, con deposizione in buche scavate nel terreno (Lapini, 2005c). Pur essendo un ambiente idoneo per la specie, non è stata rilevata durante i campionamenti effettuati nella zone delle sorgenti del Sile.

Squamati

Famiglia *Lacertidae*

Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)

Protetta dal DPR 357/97. Non è inserita in nessuna Direttiva Europea, in quanto considerata una sottospecie assieme a *Lacerta viridis*, a sua volta inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 "Habitat".

Specie introgressa con il Ramarro orientale (*Lacerta viridis*), con la quale tende a ibridarsi fino alla terza generazione (Ryken, 1991). Predilige ambienti praticoli soleggiate. Molto agile sia a terra che in acqua (Lapini, 2005c). Definita "abbondante" nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*)

Presenza di due sottospecie: *vivipara* e *carniolica*. La distinzione certa delle sue sottospecie è per ora possibile soltanto attraverso lo studio di alcuni marcatori genetici, oppure verificandone direttamente la modalità riproduttiva (ovipara in *carniolica*,

ovovivipara in *vivipara*). Entrambe le sottospecie sono tipicamente praticole (Lapini, 2005c). Le popolazioni di *Zootoca vivipara carniolica* isolate nelle torbiere della Pianura Veneta sono geneticamente molto antiche e costituiscono casi unici di relittismo glaciale (Richard & Semenzato, 1992). Questi elementi dovrebbero essere quantomeno sufficienti per sottoporre questa sottospecie e gli habitat utilizzati a particolari forme di tutela (Surget-Groba *et al.*, 2001; 2002). Non è stata rilevata durante i campionamenti effettuati nella zone delle sorgenti del Sile.

Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)

Protetta dal DPR 357/97 e inoltre specie di interesse comunitario inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 "Habitat" e II della Convenzione di Berna.

Specie molto eclettica, colonizza sia ambienti rupestri che zone prative con rocce emergenti o aree più o meno coperte da vegetazione (Lapini, 2005c). Definita "frequente" nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Famiglia *Anguidae*

Orbettino (*Anguis fragilis*)

Specie caratterizzata da una grande valenza ecologica e da abitudini notevolmente fossorie. Predilige gli ambienti forestali, ma frequenta anche praterie e macereti. Evita tuttavia le condizioni estreme e tende a rarefarsi in condizioni di forte drenaggio del suolo (Lapini, 2005c). Definito "poco frequente" nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Famiglia *Colubridae*

Biacco maggiore (*Coluber viridiflavus*)

Protetto dal DPR 357/97 e inoltre inserito nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 "Habitat".

Comune in zone aride e pietrose e nelle campagne agricole. Tende ad evitare le zone umide. E' il rettile più frequente nelle zone periurbane (Lapini, 2005c). Definito "scarso" nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Colubro liscio (*Coronella austriaca*)

Specie inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 "Habitat" e II della Convenzione di Berna.

Specie tendenzialmente praticola, ma predilige zone pietrose e macereti. Tende a diventare meno comune nelle zone particolarmente aride (Luiselli *et al.*, 1996). Risulta "raro" nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Natrice dal collare (*Natrix natrix*)

Inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Nell'area considerata si possono riscontrare le due sottospecie *natrix* e *helvetica*. Questa ultima risulta più abbondante e maggiormente diffusa ad ovest del Piave.

E' uno dei serpenti più comuni, che possiede una grande valenza ecologica. Spiccatamente igrofilo, è legato all'acqua soprattutto per i primi anni di vita. I soggetti più anziani tendono ad abbandonare l'ambiente acquatico e vivono lungo i margini boschivi (Luiselli *et al.*, 1997). Definita "scarsa" nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Natrice tassellata (*Natrix tessellata*)

Specie inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 "Habitat" e II della Convenzione di Berna.

Strettamente legata ad acque correnti o stagnanti ricche di pesce. Conduce gran parte della sua attività, compresa la riproduzione, in acqua o sugli argini dei bacini dove vive. Si

nutre soprattutto di piccoli pesci (Filippi *et al.*, 1996). Risulta “poco frequente” nei campionamenti effettuati alle sorgenti del Sile.

Problemi di conservazione

Anche i rettili, come gli anfibi, sono degli ottimi bioindicatori della qualità ambientale. Risentono in maniera negativa delle attività antropiche invasive, ed i problemi di conservazione sono legati ad alcuni fattori quali (Honegger, 1981; Corbett, 1989):

- alterazione degli habitat legata alle attività antropiche;
- disturbo diretto e interferenza delle infrastrutture varie;
- utilizzo commerciale legale o illegale.

Aree a vocazione faunistica

Nell'intera area oggetto del presente lavoro sono state individuate due aree caratterizzate da una spiccata vocazione faunistica (riportate nella Tavola 1). Le due aree sono state caratterizzate da un diverso valore di importanza, in relazione alla ricchezza di fauna presente ed alla presenza di specie inserite in Direttive Europee. Inoltre sono state valutate le potenzialità delle aree in seguito a dei semplici interventi di conservazione, primo fra tutti la riduzione del disturbo antropico.

1) Area ad ottima vocazione faunistica: l'area più importante, caratterizzata dalla presenza di specie animali inserite nelle Direttive Europee, è quella denominata “ex fornaci di Istrana”. In questo sito, caratterizzato dalla presenza di un canneto igrofilo, terreni umidi con scoline ed incolti, sono stati osservati in periodo riproduttivo l'Airone cenerino, la Garzetta, la Nitticora, il Tarabusino, il Martin pescatore, il Porciglione, il Falco di palude, la Cannaiola, il Cannareccione, il Migliarino di palude ed il Pendolino. In particolare, il canneto e la zona paludosa circostante, con la contemporanea presenza rada di specie arbustive (*Salix* sp., *Quercus* sp. e *Populus* sp.) sembrano particolarmente attrattive per la maggior parte delle specie elencate. Per i rettili è stata accertata la presenza della Testuggine palustre. La presenza, come nidificanti probabili, di queste specie di uccelli conferisce al sito un elevatissimo valore naturalistico, sia a livello di biodiversità ma soprattutto in considerazione dello stato sfavorevole di conservazione delle specie elencate. Infine, una eventuale riduzione del disturbo antropico e la conservazione ed il ripristino di zone umide paludose permetterebbe di incrementare l'importanza dell'area per le specie presenti ed inoltre l'insediamento di ulteriori specie prioritarie.

2) Area ad elevata vocazione faunistica: è l'area delle sorgenti del Sile, compreso il biotopo denominato “campi chiusi” situato in comune di Piombino Dese. La diversificazione degli habitat, seppur di limitata estensione, permette di contattare una moltitudine di specie avifaunistiche che utilizzano questi siti per la sosta e l'alimentazione. Le specie osservate sono quelle tipiche degli ambienti di risorgiva e delle aree circostanti. Fra tutte le specie di uccelli osservate in periodo migratorio e tardo-invernale, emerge la presenza delle specie di Direttiva: nei prati umidi e nelle altre zone umide sono state osservate Garzetta, Porciglione, Beccaccino, Martin pescatore, Usignolo di fiume, Cannaiola verdognola; nelle zone con presenza di boschi ed incolti sono stati osservati Falco pecchiaiolo, Albanella reale, Torcicollo, Gheppio; nelle aree aperte con arbusti sparsi Cappellaccia e Averla piccola. Purtroppo non tutte queste specie sono osservabili anche in periodo riproduttivo. Al riguardo, la nidificazione di molte specie di uccelli potrebbe essere favorita da alcuni interventi di conservazione. Fra questi merita citare la riduzione del disturbo antropico e la realizzazione di qualche piccola zona umida che

permetterebbe alle specie migratrici di utilizzare l'area in questione anche per la sosta e la nidificazione.