

CHIROTTI, MICROMAMMIFERI, MESOMAMMIFERI, PESCI

di Dino Scaravelli

INDICE

1. INTRODUZIONE	139
2. CRITERI DI SELEZIONE DELLE SPECIE OGGETTO DELLA RICERCA.....	139
3. METODI DI ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI	141
4. I CHIROTTI.....	141
4.1 Status generale delle specie.....	141
4.2 Le specie	142
5. MICROMAMMIFERI.....	160
5.1 Informazioni disponibili.....	160
5.2. Le specie	161
5.3. Fattori limitanti	169
6. MESOMAMMIFERI	170
6.1 Status generale delle specie.....	170
6.2. Le specie	171
7. PESCI.....	180
7.1 Status generale delle specie.....	180
7.2 Le specie	181
Bibliografia.....	187

Lo schema generale di lavoro adottato per la stesura della relazione è basato, in linea di massima, sul documento "Conoscenza e conservazione delle specie animali rare, protette e minacciate nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna" a cura di Nevio Agostini. Sono pertanto riportate sezioni distinte relative a:

- § individuazione di criteri per la selezione delle specie di rilievo
- § descrizione delle tipologie di conoscenza relative a tali specie
- § descrizione sistematica dello status e della distribuzione delle specie
- § individuazione dei principali fattori limitanti per specie o gruppi di specie e valutazione della importanza relativa
- § definizione di strategie generali finalizzate alla conservazione
- § individuazione delle aree e dei siti sui quali focalizzare l'attenzione per la realizzazione di strategie di conservazione

1. INTRODUZIONE

Il presente stralcio considera i taxa di rilievo per il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna relativi ai Chiroterri, i micromammiferi, termine che comprende gli insettivori e i roditori di piccole dimensioni, e alcune specie di mesomammiferi che mostrano interesse specifico di conservazione e gestione quali Gliridi, Scoiattolo, Istrice, Nutria e Mustelidi nonché quanto attiene ai Pesci.

2. CRITERI DI SELEZIONE DELLE SPECIE OGGETTO DELLA RICERCA

I Chiroterri sono il gruppo meno conosciuto tra i Vertebrati italiani e quello con più specie a rischio di estinzione. Questi mammiferi sono stati tra i primi vertebrati ad essere protetti nel nostro paese. Essendo essi animali "utili" in quanto combattevano le zanzare malariche, già con l'articolo 38 della legge sulla caccia 1016 del 1939 essi venivano appunto protetti. E' da rilevare come il patrimonio internazionale di Chiroterri sia oramai un bene in rapido declino come dimostra la situazione europea dove su 30 specie presenti 8 sono in pericolo di estinzione, 4 vulnerabili e 15 sono da considerarsi rare (Stebbing 1988). Oggi sono a tutti gli effetti protetti anche dalla legge nazionale ma, e soprattutto, inclusi nelle normative comunitarie ratificate dal nostro paese.

Dal 1979 tutte le specie sono garantite dall'Allegato II della Convenzione di Berna come "rigorosamente protette" a parte *P. pipistrellus*, in Allegato III, come "protetta". Sono anche protetti ai sensi della Convenzione di Bonn sulla conservazione delle specie migratorie.

Alcune specie sono poi state inserite nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" 92/43 quali "specie animali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione": *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blythi*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Barbastella barbastellus*.

Nell'Allegato IV della stessa direttiva comunque sono comprese i "Microchiroterri" tutti come "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa".

Tali disciplinari non sono solo meste grida di allarme ma rivestono particolare importanza per la stesura dei piani di finanziamento delle attività di conservazione finanziate dalla CEE. I Chiroterri divengono quindi specie fondamentali per la redazione

di progetti tipo "LIFE" dove possono effettivamente giocare un ruolo primario come specie guida.

I micromammiferi sono un gruppo di particolare rilevanza scientifica in termini di diversità, interesse biogeografico e conservazionistico. Se dal punto di vista della legge italiana sono da considerarsi protetti sono da considerarsi protetti, per quanto attiene questo territorio, i Soricidi, Sciuridi e Gliridi, il ruolo giocato da Muridi e Arvicolidi negli ecosistemi naturali e modificati è fondamentale in quanto consumatori e selezionatori primari delle compagini vegetazionali, indicatori dello stato di conservazione ed evoluzione dei diversi ecosistemi e fondamentale fonte alimentare per tutti i vertebrati carnivori.

Nessuna delle specie presenti nel parco rientra tra quelle presenti nelle liste rosse europee ma vale la pena di sottolineare l'importanza della presenza di un endemismo appenninico come *Sorex samniticus* il cui stato è ancora in discussione.

I mesomammiferi rappresentano in questo caso un gruppo non omogeneo di specie protette dalla legge italiana ed europea che sono accomunate dalla necessità di considerare ambiti di protezione di ampiezza media e che siano in connessione tramite corridoi ecologici variamente strutturati. Queste specie inoltre hanno o possono avere una considerevole importanza gestionale da un lato per il forte impatto che hanno sull'opinione pubblica, essendo costituiti da mammiferi ben accettati e considerati, e dall'altro per la potenzialità di danni economici che alcune di queste possono provocare all'agricoltura o alle attività umane in generale.

Discorso a Parte riguarda la nutria in quanto animale invasivo alloctono che necessita di prevenzione e controllo della sua capacità espansiva in ogni sorta di ambienti.

I pesci costituiscono un punto delicato del management animale nell'area a Parco. Spetta per competenza all'ente un piano di gestione di questo gruppo che riveste un ruolo anche come risorsa stante l'interesse alieutico comunque presente anche nelle acque del Parco. I dati relativi alle presenze sono ancora assai esigui con poche stazioni campionate nella realizzazione delle rispettive carte ittiche provinciali.

Fino ad ora la gestione è stata affidata alle relative province di competenza e la pesca è vietata in pratica solamente nell'area delle Riserve Biogenetiche.

Le specie presenti nel parco, per quanto è possibile sapere, non rientrano tra quelle delle diverse liste rosse ittiche. Si tratta di specie comuni legate alle acque torrentizie appenniniche. In effetti comunque le informazioni disponibili sono per lo più aneddotiche e manca la possibilità di avere informazioni attendibili sullo stato di questi animali nel Parco.

Ancora separatamente bisogna considerare la gestione del lago di Ridracoli, fino ad oggi gestito autonomamente con ripetute immissioni e un particolare uso piscatorio.

Il Parco si presenta un'importante area di ricerca anche per questo gruppo, posto com'è a cavallo dello spartiacque che è anche elemento di definizione di zone faunistiche diverse per i pesci quali quella Padana e quella tirrenica e che di conseguenza attenderebbe una migliore conoscenza e gestione. Una piccola aggiunta deve essere fatta riguarda la presenza del Gambero di fiume e del Granchio, ancora solo in parte esplorate. Il Gambero in particolare rappresenta un importante elemento faunistico che attualmente soffre per la presenza di una parziale epidemia di "peste" e dall'approssimarsi di pericolose contaminazioni con specie aliene sempre più diffuse. Anche per questi crostacei sarebbe necessario uno specifico piano d'azione.

3. METODI DI ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI

Per la redazione del presente lavoro sono stati presi in considerazione essenzialmente i dati pubblicati per l'area di studio comprensiva della fascia omogenea contigua presa in considerazione anche per gli altri taxa studiati.

In molti casi si è dovuto rilevare una disarmante mancanza di dati pubblicati su molte specie di interesse anche gestionale così come la mancanza di esemplari di riferimento nelle collezioni naturalistiche romagnole e toscane esaminate.

Si ringraziano quanti hanno comunque fornito dati inediti ed osservazioni che in molti casi hanno integrato le osservazioni dell'autore per le molte specie per le quali non vi sono dati pubblicati.

4. I CHIROTTERI

Per quanto riguarda i Chirotteri la checklist del Parco oggi consta di 15 specie che rappresentano la metà della fauna nazionale (Tabella 4.1). Un patrimonio ancora ricco e diversificato su cui però pesa ancora la scarsa conoscenza distributiva e non vi sono dati sulla reale consistenza delle popolazioni delle diverse specie.

Specie	Autore	Nome italiano
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	(Schreber, 1774)	Ferro di cavallo maggiore
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	(Bechstein, 1800)	Ferro di cavallo minore
<i>Myotis blythii oxygnathus</i>	(Monticelli, 1885)	Vespertilio di Monticelli
<i>Myotis daubentonii</i>	(Leisler in Kuhl, 1819)	Vespertilio di Daubenton
<i>Myotis emarginatus</i>	(Geoffroy E., 1806)	Vespertilio smarginato
<i>Myotis myotis</i>	(Borkhausen, 1797)	Vespertilio maggiore
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	(Natterer in Kuhl, 1819)	Pipistrello albolimbato
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	(Schreber, 1774)	Pipistrello nano
<i>Nyctalus leisleri</i>	(Kuhl, 1818)	Nottola di Leisler
<i>Nyctalus noctula</i>	(Schreber, 1774)	Nottola
<i>Hypsugo savii</i>	(Bonaparte, 1837)	Pipistrello di Savi
<i>Eptesicus serotinus</i>	(Schreber, 1774)	Serotino
<i>Plecotus auritus</i>	(Linnaeus, 1758)	Orecchione
<i>Plecotus austriacus</i>	(Fisher, 1829)	Orecchione meridionale
<i>Miniopterus schreibersii</i>	(Natterer in Kuhl, 1819)	Miniottero

Tabella 4.1. Lista faunistica del Parco.

4.1 Status generale delle specie

Si possono esprimere a grandi linee delle considerazioni di status. Sono presenti quasi ovunque le specie antropofile quali il Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, Pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, il Serotino *Eptesicus serotinus* e il Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus*. Oltre che negli ambiti urbanizzati sono comunque presenti anche in zone più "naturali" come boschi, campi e ambienti fluviali).

I chirotteri troglodili Miniottero *Miniopterus schreibersii*, Rinolofi *Rhinolophus* spp., Vespertilio maggiore e di Blyth *Myotis myotis* e *M. blythii*, tra l'altro tutte specie appartenenti all'allegato II della direttiva CEE, abbiamo presenze localizzate e proprio le grotte naturali, gallerie artificiali e miniere vanno poste come oggetto di una tutela specifica.

I chirotteri forestali, cioè le altre specie della lista, pagano da una parte lo scotto della notevole difficoltà nel trovarli sul territorio, anche con l'aiuto del batdetector. Sono quindi assai meno conosciuti e molti dati loro relativi sono occasionali. Diviene quindi

assai difficile esprimere giudizi gestionali appropriati, soprattutto per l'inesistenza di dati ecologici relativi agli ambienti nazionali.

I dati relativi allo status delle diverse specie presenti nel Parco sono ancora molto scarsi. Conosciamo solo in minima parte la distribuzione dei Chiroterri nell'area in esame e per alcune specie ci troviamo di fronte a esemplari isolati ritrovati.

Si fa quindi riferimento essenzialmente allo status noto per l'Italia e l'Europa. Si aggiunge inoltre la posizione rispetto alla Direttiva CEE "Habitat".

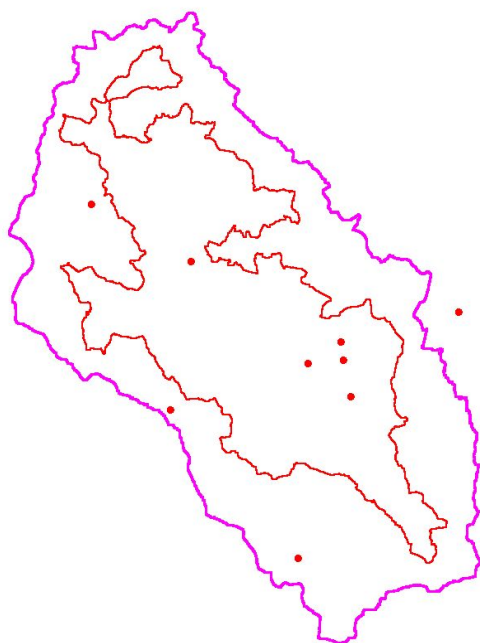
Specie	Status Italia	Status Europa	Posizione "Habitat"
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	in pericolo	in pericolo	Appendice II
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	in pericolo	in pericolo	Appendice II
<i>Myotis blythi</i>	vulnerabile	in pericolo	Appendice II
<i>Myotis daubentoni</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Myotis emarginatus</i>	vulnerabile	in pericolo	Appendice II
<i>Myotis myotis</i>	vulnerabile	in pericolo	Appendice II
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	non minacciato	vulnerabile	Appendice IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	non minacciato	vulnerabile	Appendice IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	status indeterminato	vulnerabile	Appendice IV
<i>Nyctalus notula</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Hypsugo savii</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	vulnerabile	non minacciata	Appendice IV
<i>Plecotus auritus</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Plecotus austriacus</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Miniopterus schreibersii</i>	in pericolo	in pericolo	Appendice II

Tabella 4.1.1. Status delle specie presenti nel Parco

4.2 Le specie

4.2.1 Ferro di cavallo maggiore

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)



Rinolofa di grandi dimensioni con avambraccio di 51-60 mm ed un peso tra i 15 ed i 25 g. Specie medioeuropea-mediterranea-centroasiatica, più mobile del piccolo congenerico, il Rinolofa maggiore può compiere anche spostamenti consistenti per ritornare ai luoghi di svernamento, di solito cavità umide e fresche, una volta lasciate le nursery calde afose, di solito sottotetti o cavità particolarmente

calde.

Specie di prioritario interesse comunitario è in diminuzione e designato come specie in pericolo (Stebbing, 1988).

In Emilia Romagna è ancora piuttosto diffuso ed è presente in molti ipogei in tutte le province, a tutte le quote sotto i 1600m. Ma si tratta nella maggior parte dei casi di pochi individui e le colonie storiche sono sempre più a rischio se non addirittura sparite (cfr. Scaravelli 1995). Anche in Toscana risulta essere presente in tutte le province, ma sono note solamente colonie di svernamento (Agnelli et al., 1999). Meriterebbe maggiori approfondimenti soprattutto riguardo alle scelte ambientali e all'ecoetologia del periodo riproduttivo, sicura chiave di volta per la salvaguardia di questa specie (cfr. Beck et al. 1994, Bontadina et al. 1996).

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	/	Diverse decine
Pian del Grado (Corniolo)	/	Pochi
S. Piero in Bagno	Fine '800	1 F
Bibbiena	31/8/1896	1 M ; 4F
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	23/10/1991	2 F
Romiceto (La Lama)	18/7/1996	1 M
Le Grigiole (La Lama)	18/7/1996	3 M
La Lama	18/7/1996	3 M
Stia	13/9/1996	1 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	25/2/1998	2 F ; 21 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	21/5/1998	1 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	15/10/1998	1 M ; 3 indet.
Buca del Muraglione (P.so del Muraglione)	9/3/1998	2 M ; 5 F

Tabella 4.2.1.1. Database dati conosciuti di Rhinolophus ferrumequinum

Per il Parco esistono diverse segnalazioni che riguardano, però, solo esemplari svernanti o isolati. Non si hanno segnalazioni di colonie riproduttive.

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

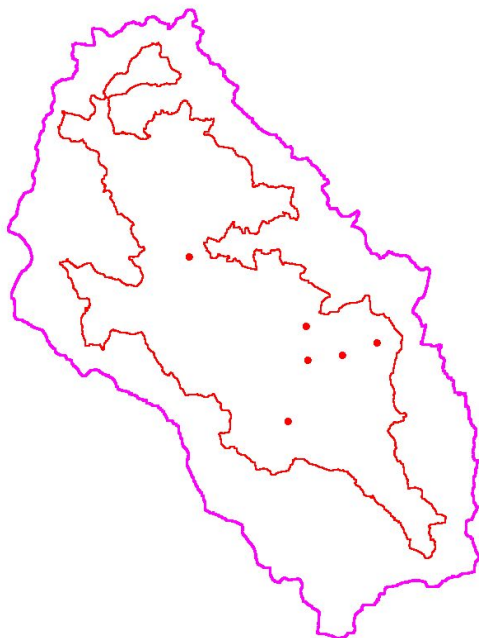
- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.2. Ferro di cavallo minore

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)



Piccolo rinolofide con avambraccio di 34-42 mm e del peso di 4-10g. Specie medioeuropea-mediterranea-nordestafricana, è sedentario con spostamenti massimi registrati di 150 km, ma in genere in un raggio di una decina di km tra estate ed inverno. In Europa è specie considerata minacciata in varie regioni e con popolazioni generalmente in declino, al limite del pericolo di estinzione (Stebbing

1988).

In Emilia Romagna è ancora piuttosto ben distribuito e presente in tutte le fasce altitudinali. In tutta la regione sembra comunque in netto calo e solo poche colonie sembrano aver mantenuto negli ultimi anni livelli più o meno costanti. Più raro in Toscana, dove appare localizzato soprattutto in aree collinari e di bassa montagna (Agnelli et al., 1999). Occupa in prevalenza vari sistemi ipogei, dai più complessi a piccole cavità anche artificiali. Si rifugia e forma colonie riproduttive anche in edifici.

Per il Parco esistono meno segnalazioni rispetto all'altro rinolofide, è però probabile che sia presente una colonia riproduttiva presso la Seghettina (La Lama) dove sono stati osservati 4-8 esemplari.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Pietrapazza	/	/
Seghettina (La Lama)	/	4-8 indet.
Seghettina (La Lama)	1/1/1996	3 indet.
Le Grigiole (La Lama)	18/7/1996	2 M
La Lama	18/7/1996	1 M ; 1 indet.
Metaletto (Camaldoli)	3/6/1996	2 indet.
Pian del Grado (Corniolo)	28/4/1997	1 indet.

Tabella 4.2.2.1. Database dati conosciuti di *Rhinolophus hipposideros*

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti
- taglio sottobosco e operazioni di ripulitura forestale

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

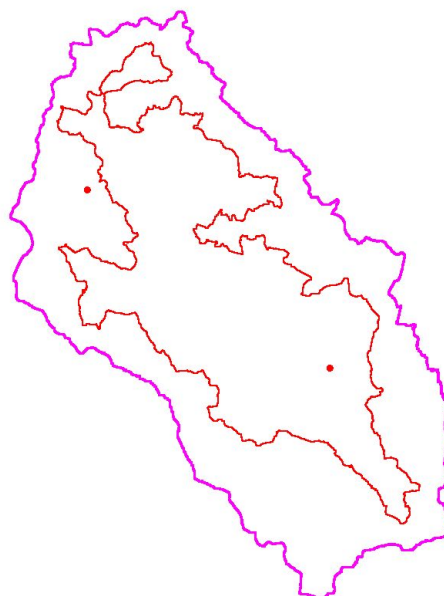
- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,

- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.3. Vespertilio di Monticelli

Myotis b. oxygnathus (Monticelli, 1885)

Grande vespertilionide con geonemia mediterranea-centroasiatica, con il congenerico *M. myotis* forma una coppia di specie gemelle che ha suscitato grande interesse ecologico. L'avambraccio misura tra 53 e 62 mm e il peso si aggira tra i 16 ed i 38 g. Migratrice occasionale la specie ha un massimo spostamento conosciuto di 600 km. In Italia sembra concentrarsi



soprattutto in ambiente ipogeo mentre in centro Europa non disdegna gli edifici per i parti. La specie è considerata in pericolo per la continua perdita di habitat, il disturbo e le deliberate uccisioni (Stebbing, 1988).

Le colonie conosciute per l'Emilia sono decisamente poco cospicue mentre in Romagna sono di una certa consistenza sia quelle di Riolo Terme (RA) che di Onferno (RN). Questa ultima in particolare, dove vivono insieme a *M. schreibersii* e *M. myotis*, vede all'incirca 250-350 grandi *Myotis* presenti durante la riproduzione (Scaravelli & Bassi 1993). In Toscana era conosciuta una grossa colonia, attualmente non più presente, nel Duomo di Firenze nei primi anni '50 (Lanza, 1959). Più recente è la scoperta di una colonia riproduttiva in provincia di Grosseto (Dondini *et al.*, 1999).

La specie è stata rilevata solamente in tre occasioni nell'area di indagine. Gli esemplari trovati nella Buca delle Fate nell'ottobre '98 costituiscono la prima segnalazione per il Parco.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Buca del Muraglione (P.so del Muraglione)	9/3/1998	3 F
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	15/10/1998	2 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	19/5/1999	1 M

Tabella 4.2.3.1. Database dati conosciuti di *Myotis b. oxygnathus*

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

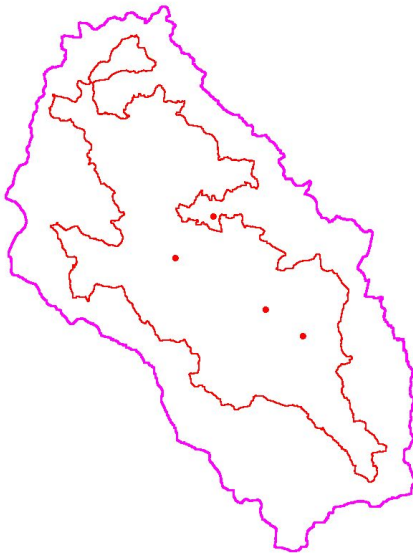
- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti
- trasformazione e/o scomparsa prati pascoli

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione prati / pascoli e radure nei boschi
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.4. Vespertilio di Daubenton

Myotis daubentonii (Leisler in Kuhl, 1819)



Vespertilionide di dimensioni medio-piccole, ha avambraccio misurante 33-41 mm e peso di 7-11 g. Specie eurosibirica, risulta piuttosto stanziale, compie migrazioni stagionali che possono raggiungere i 132 Km. Specie legate alle acque, si avvista solitamente durante la caccia portata a pelo d'acqua sopra laghi, canali e fiumi delle più diverse fasce altitudinali e vegetazionali. Fino a poco tempo fa conosciuto per l'Emilia Romagna solo per dati storici, oggi è una realtà consolidata di buona parte del territorio

(Ruggirei, 1994; Costa, 1996; Scaravelli & Bertozzi, 1998). In Toscana la sua presenza è dimostrata sia da vecchi dati museali che, nelle province di Arezzo e Grosseto, da segnalazioni più recenti (Agnelli et al., 1999). Sembra quindi assai meglio distribuito e frequente di quanto si credeva ma si tratta semplicemente di un cambio delle metodiche di censimento. La specie è infatti facilmente contattabile con il batdetector ma soprattutto se si cerca specificatamente negli ambienti elettivi.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Lago di Corniolo	30/8/1996	1 M
Campigna	30/8/1996	1 M ; 2-3 indet.
La Lama	26/7/1998	1 M
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	???Agosto 1998	1 indet.???

Tabella 4.2.4.1. Database dati conosciuti di *Myotis daubentonii*

La sua presenza all'interno del Parco è un dato solo di recente acquisizione, la prima segnalazione risale infatti al '96 (Scaravelli & Bertozzi, 1998).

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- presenza inquinanti nelle acque e conseguente bioaccumulo
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- controllo presenza acqua e sua qualità
- conservazione habitat rivieraschi
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.5. Vespertilio smarginato

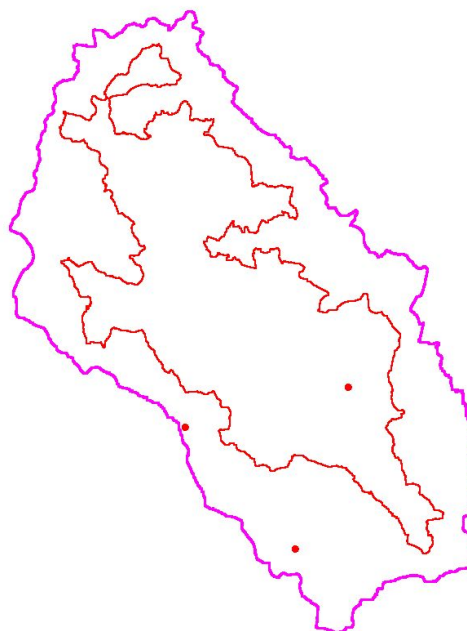
Myotis emarginatus (Geoffroy E., 1806)

Piccolo - medio
Vespertilionide che
presenta avambraccio di
36-43 mm e un peso di
7-11 g. Specie
medieuropea-
mediterranea, legata
probabilmente ad
ambienti ecotonali, si
rifugia solitamente in
costruzioni non
utilizzate, scegliendo
spesso per lo
svernamento ambienti
ipogei.

In Europa è
considerata specie in
pericolo ed estinta in
alcune aree

setteentrionali, probabilmente per il disturbo apportato alle grotte (Stebbing, 1988).

La specie sia in Romagna che in Toscana appare localizzata e i ritrovamenti si riferiscono essenzialmente a esemplari isolati svernanti in cavità nella collina o bassa montagna. In provincia di Arezzo è nota una colonia riproduttiva, all'interno di un edificio abbandonato (Agnelli et al., 1999). Invece, un'altra probabile piccola colonia riproduttiva scoperta nel forlivese (Scaravelli & Bassi 1992) oggi è scomparsa per il recupero abitativo dell'edificio. Si tratta di un chiroterro ancora assai poco conosciuto e al momento i dati non permettono di identificare specifici problemi conservativi.



LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Bibbiena	13/8/1896	1 M ; 2 F
Pratovecchio	12/6/1996	1 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	21/5/1998	1 M
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	15/10/1998	1 F

Tabella 4.2.5.1. Database dati conosciuti di *Myotis emarginatus*

Nell'area di indagine la specie è stata rilevata sia all'esterno dei confini del Parco, nel fondo valle del versante toscano, sia all'interno, nella grotta di Buca delle Fate, ad un'altitudine e con temperature notturne teoricamente non consoni alle sue esigenze ecologiche.

Specie di interesse conservazionistico elevato.

I fattori limitanti per la specie sono:

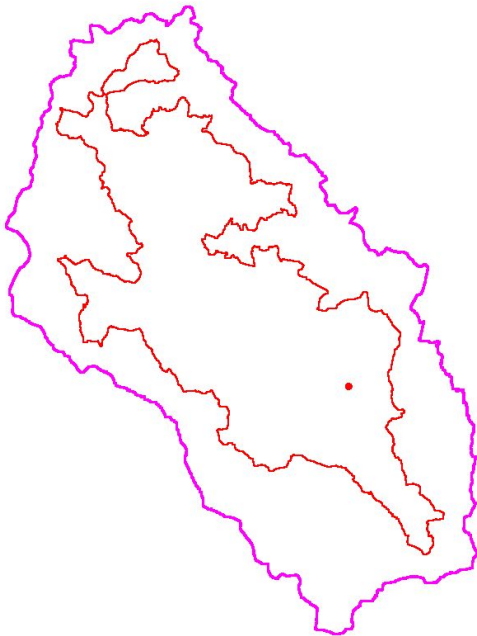
- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.6. Vespertilio maggiore

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)



Grande Vespertilio dalla caratteristica pancia bianca in contrasto con il dorso bruno, vive spesso con il congenerico *M. blythi*. L'avambraccio misura 55-67 mm e il peso è di 18-45 g. Specie a geonemia medioeuropea-nord-mediterranea, è un migratore occasionale, con punte massime attorno ai 200 km. Lo status europeo denuncia un generale declino delle popolazioni e risulta in pericolo di estinzione.

La situazione per questa specie è pressoché identica alla precedente. Sia in E. Romagna che in Toscana infatti è localizzato a pochi ipogei dove nella maggior parte dei casi convive con il congenerico. Le colonie riproduttive e svernanti non sono frequenti. Sono riportati in letteratura anche casi di esemplari presi in città (Zangheri 1957) ma al momento i dati al riguardo sono assai pochi.

Nel Parco la specie è stata rilevata solamente nella grotta di Buca delle Fate.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	gennaio	1 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	25/2/1998	7 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	21/5/1998	1 indet.

Tabella 4.2.6.1. Database dati conosciuti di *Myotis myotis*

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti
- taglio sottobosco e operazioni di ripulitura forestale

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

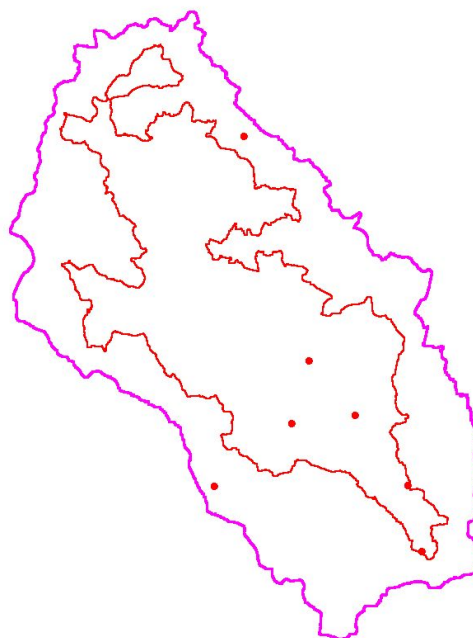
- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.7. Pipistrello albolimbato

Pipistrellus kuhlii (Natterer, 1819)

Piccolo vespertilionide a distribuzione etiopica-arabico-mediterranea con avambraccio in media di 35 mm. In Europa lo status delle popolazioni è tutto sommato poco conosciuto (Stebbing, 1988), tuttavia appare ancora abbastanza numeroso in diverse località. In Italia è sicuramente la specie più comune ed abbondante. Mostra spiccata antropofilia e notevole adattabilità a quote e condizioni

territoriali, comunque spesso associato con le costruzioni umane.



Estremamente diffuso nelle due regioni che includono il Parco, è segnalato un po' ovunque, spesso numeroso in prossimità degli abitati, dove caccia insetti sotto i lampioni o sopra i tetti delle abitazioni.

Anche nel Parco non è difficile osservarlo cacciare nei pressi dei centri abitati, non si hanno però informazioni su colonie riproduttive e di svernamento.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Porrena (Poppi)	20/8/1994	1 F
Metaieto (Camaldoli)	3/6/1996	1 indet.
La Lama	18/7/1996	2 indet.
Badia Prataglia	14/10/1996	4-6 indet.
Premilcuore	22/5/1997	3-5 indet.
La Beccia (Chiusi della Verna)	5/9/1997	2 indet.
Rimbocchi (Chiusi della Verna)	5/9/1997	2 indet.

Tabella 4.2.7.1. Database dati conosciuti di *Pipistrellus kuhlii*

I fattori limitanti per questa specie sono puramente indicativi, in quanto appunto è capace di sopravvivere assai bene grazie alla propria euriecia. Si segnalano comunque:

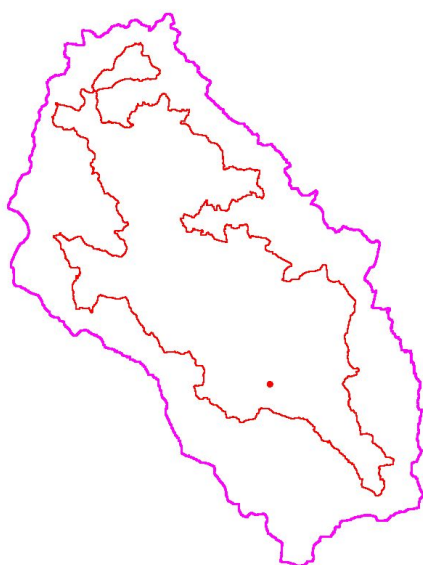
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti e coperture edifici
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.8. Pipistrello nano

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)



Si tratta del più piccolo vespertilionide del nostro paese, con avambraccio di 27-34 mm ed un peso di 3-8 g. Specie a geonemia europeo-mediterranea-centroasiatica, comunissimo in Europa dove però molte colonie conosciute sono state distrutte, soprattutto dai trattamenti disinfestanti al legno, o allontanate dall'eccessivo disturbo. Nonostante le notevoli diminuzioni di consistenza delle popolazioni, è ancora una delle specie più frequenti (Stebbing, 1988). Sebbene fino a poco

tempo fa considerato la specie dominante tutte le comunità italiane, oggi giorno la sua reale presenza viene sempre più ridimensionata. Non sono ad esempio noti moderni dati

per la Romagna (Gellini et al. 1992) mentre è ancora abbastanza comune nel piacentino (Ruggeri 1995). In Toscana appare abbastanza frequente in aree non eccessivamente antropizzate, si conoscono anche alcune colonie riproduttive nella fascia collinare e montana della zona settentrionale della Regione (Agnelli et al., 1999).

Molto adattabile, lo si ritrova in ambiente cittadino come nei boschi di quota. Sembra forse legato, almeno per la sua distribuzione locale, agli ambienti più freschi, continentali o atlantici. In effetti molto è ancora da fare per capire la reale distribuzione di questa specie, troppo spesso considerata comune, ed i fattori che la condizionano.

Nel Parco la specie è stata rilevata solamente in due occasioni presso la casa forestale Pucini, vicino a Camaldoli. Gli esemplari utilizzano le fessure presenti su una parete esterna dell'edificio come luogo di rifugio.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Pucini (Camaldoli)	26/8/1997	1 M
Pucini (Camaldoli)		

Tabella 4.2.8.1. Database dati conosciuti di *Pipistrellus pipistrellus*

I fattori limitanti per questa specie sono puramente indicativi e si segnala:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti e coperture edifici
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.9. Nottola di Leisler

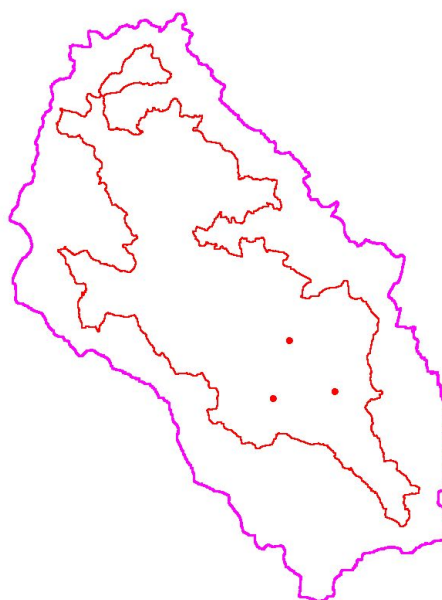
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1818)

Specie a geonemia europea-caucasica-iran.-

macaronesica, è il più piccolo rappresentante del genere con avambraccio di 40-46 mm e 15-20 g di peso. Questa nottola è quasi ovunque specie rara o in pericolo in Europa, a parte l'Irlanda dove è ancora ben distribuita. Migratrice, sono segnalati spostamenti di oltre 400 km. Sembra utilizzare assai volentieri i rifugi artificiali (Dondini & Vergari, 1995).

Legata agli ambienti boschivi è meno disposta

della congenerica Nottola comune ad avvicinarsi alle abitazioni.



Sia in E. Romagna che In Toscana sono davvero pochi i siti dove è stata al momento rilevata.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Metaledo (Camaldoli)	1995	
Badia Prataglia	14/10/1996	1 indet.
Chiusi della Verna	5/9/1997	1 indet.
La Lama	24/7/1998	1 indet.
La Lama	15/10/1998	1 indet.

Tabella 4.2.9.1. Database dati conosciuti di *Nyctalus leisleri*

La prima segnalazione per il Parco è del '95 a Metaledo (Camaldoli). Negli anni successivi la specie è stata individuata, con rilevatore di ultrasuoni, anche a Badia Prataglia e Chiusi della Verna. Le più recenti segnalazioni riguardano due esemplari catturati, con mist-net e bat-box, in località La Lama nel '98.

I fattori limitanti per la specie sono:

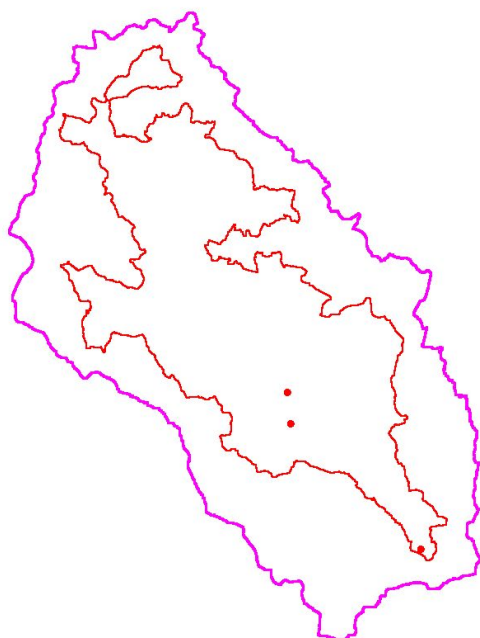
- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.10. Nottola

Nyctalus noctula (Schreber, 1774)



Specie euroasiatica-maghrebina-orientale, è un grande Vespertilionide con avambraccio di 45-57 mm e peso fino a 20 g. Grande migratrice, questa specie si sposta dal nord al sud d'Europa con voli di quasi mille chilometri. Legata agli ambienti forestali, si localizza comunque anche in parchi e città dove trova rifugio in alberi cavi. Le segnalazioni effettuate a suo tempo per l'Inghiottoio

dell'Acquafredda sono da considerarsi come probabile confusione con un grande *Myotis* come già ebbe a dire Ianza (1960).

In Europa è considerata in diminuzione e in pericolo in alcune aree (Stebbing, 1988).

Sia in E. Romagna che in Toscana sembra tutto sommato abbastanza diffusa ma i dati distributivi sono ancora pochi per avere un quadro accettabile. Una colonia riproduttiva è conosciuta per la costa romagnola (Scaravelli, 1992).

Nel Parco, con il rilevatore di ultrasuoni, sono stati ascoltati cacciare alcuni animali. Un esemplare morto è stato trovato all'interno dell'Eremo di La Verna.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Eremo di Camaldoli	3/6/1996	1 indet.
Metaieto (Camaldoli)	3/6/1996	1 indet.
S. Godendo	6/10/1997	1-2 indet.
Eremo di La Verna	trovati resti	1 M

Tabella 4.2.10.1. Database dati conosciuti di *Nyctalus noctula*

I fattori limitanti per la specie sono:

- presenza di boschi ad alto fusto o almeno alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

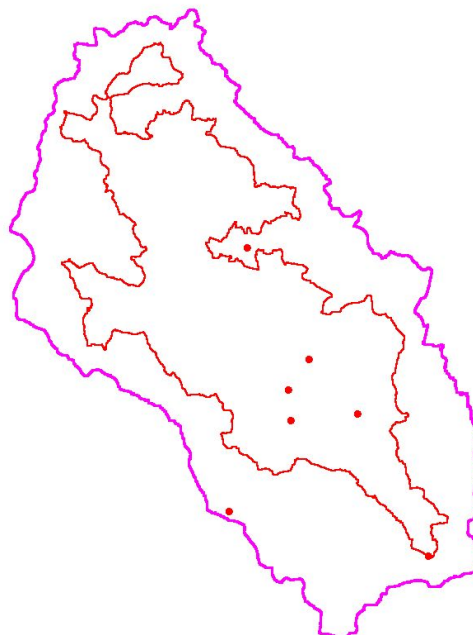
Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.11. Pipistrello di Savi

Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)

Specie mediterranea-centroasiatica ha un avambraccio di 31-40 mm e peso di 4-10 g. Lo status delle popolazioni di questa specie in Europa è poco noto. Sono segnalati numerosi casi di morie dovute a trattamenti disinfestanti al legno delle abitazioni (Stebbing, 1988). In Germania è considerato in pericolo (Schober & Grimmberger, 1989) mentre nel nostro paese appare forse secondo



solo al Pipistrello albolimbato per numerosità.

Molto adattabile, lo si ritrova in ambiente cittadino come nei boschi di quota, ove comunque si associa principalmente con le costruzioni umane.

Estremamente diffuso nelle due regioni che includono il Parco, è segnalato un po' ovunque, spesso numeroso in prossimità degli abitati, dove caccia insetti sotto i lampioni o sopra i tetti delle abitazioni.

Anche nel Parco non è difficile osservarlo cacciare nei pressi dei centri abitati, non si hanno però informazioni su colonie riproduttive e di svernamento.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Ponte a Poppi	27/7/1994	1 M
La Lama	18/7/1996	2 indet.
Sacro Eremo di Camaldoli	3/6/1996	1 indet.
Metaieto (Camaldoli)	3/6/1996	1 indet.
Chiusi della Verna	5/9/1997	6-8 indet.
Badia Prataglia	Maggio 1995	1 indet.
Badia Prataglia	Giugno 1997	3-4 indet.
Lago di Corniolo	30/8/1996	3-4 indet.

Tabella 4.2.11.1. Database dati conosciuti di Hypsugo savii

I fattori limitanti per questa specie sono puramente indicativi, in quanto appunto è capace di sopravvivere assai bene grazie alla propria euriecia. Si segnalano comunque:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti e coperture edifici
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.12. Serotino

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)

Grande Vespertilionide

medioeuropeo-

mediterraneo-

centroasiatica con testa

tozza, ha avambraccio

di 48-58 mm e peso di

17-35 g. Compie

generalmente solo

movimenti stagionali

con massimi registrati di

circa 145 km. Colonizza

pare ogni tipo di

ambienti fino a oltre

2000 m slm,

mantenendosi spesso

nelle vicinanze

dell'uomo. Abita alberi

ed edifici e caccia con

volo lento e battente

sotto i lampioni.



In Europa è considerato comune su gran parte dell'areale che pare stia espandendosi verso nord ma è sottoposto a molti pericoli per l'utilizzo come rifugio di ambienti umani e le relative difficili convivenze (Stebbing, 1988).

Sia in Emilia-Romagna che in Toscana sembra ben distribuito e rispecchia fedelmente quanto conosciuto per il resto d'Europa. Facile da incontrare nei borghi al piano come tra i monti, è stato trovato anche nei centri storici di varie città (Piacenza, Ruggieri 1995; Bologna, Scaravelli 1993; Cesena e Forlì, Scaravelli ined.).

Per il Parco esistono solo due dati realmente recenti: i due esemplari trovati mummificati a Le Grigiose (La Lama) nel 1997 e quello ascoltato, col rilevatore di ultrasuoni, nei dintorni di Badia Prataglia nel 1998. Le altre segnalazioni risultano ormai datate. Sarebbe comunque interessante sapere da dove esattamente proviene l'esemplare neonato trovato a Pratovecchio, anche perché attualmente non si conoscono colonie riproduttive all'interno dell'area di studio.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Pratovecchio	Agosto 1872	1 M neonato
Stia	Ottobre 1883	1 F
La Lama (Zangheri)	1957	1 indet.
Castagno d'Andrea	Aprile 1985	1 F
Le Grigiose (La Lama)	Maggio 1997	2 indet.
Badia Prataglia	23/7/1998	1 indet.

Tabella 4.2.12.1. Database dati conosciuti di *Eptesicus serotinus*

I fattori limitanti per la specie sono:

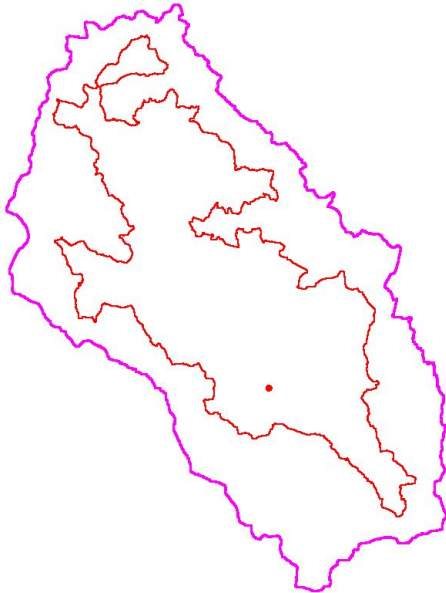
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.13. Orecchione

Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)



Specie paleartico-orientale dai caratteristici padiglioni auricolari enormi, con avambraccio di 34-42 mm e peso di 5-12 g. Molto simile all'Orecchione meridionale *Plecotus austriacus*, era in passato ritenuta molto comune e segnalata in quasi tutta Italia; si trattava però di osservazioni generiche riferibili spesso ad entrambe le specie del genere *Plecotus*. Si tratta di una specie considerata molto sensibile al disturbo, all'uso di disinfestanti per il legno e alla costante perdita di

habitat adatti (Stebbing, 1988).

In Europa è più diffuso dell'Orecchione meridionale, ma in Italia appare meno comune del congenere. Esemplari di Forlì e Castrocaro, attribuiti da Zangheri (1971) all'Orecchione *P. auritus* sono invero *P. austriacus* (Krapp, 1975) così come gli esemplari del secolo scorso di Rimini e Ravenna (Lanza, 1960) custoditi nel Museo di Firenze.

Poche e in molti casi datate le segnalazioni della specie sia in E. Romagna che in Toscana.

Un solo dato per il parco, un esemplare maschio catturato nella soffitta di una casa del Corpo Forestale a Metaledo (Camaldoli). Nello stesso edificio, in estate, trova rifugio una colonia riproduttiva di Orecchione meridionale *Plecotus austriacus*.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Metaledo (Camaldoli)	21/5/1998	1 M

Tabella 4.2.13.1. Database dati conosciuti di *Plecotus auritus*

I fattori limitanti per la specie sono:

- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

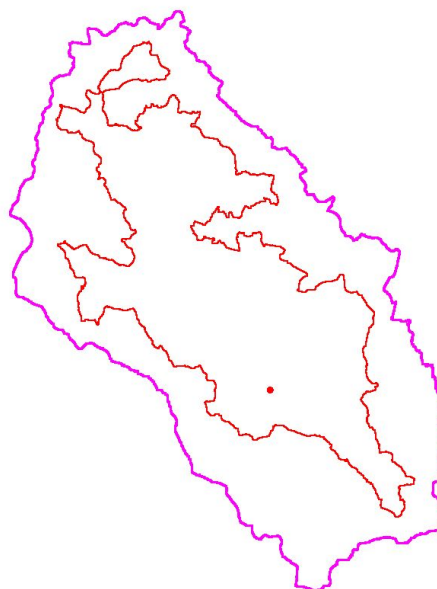
Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.14. Orecchione meridionale

Plecotus austriacus (Fisher, 1829)

Specie medioeuropea-mediterranea-centroasiatica-N-etiopica dai caratteristici padiglioni auricolari enormi, con avambraccio di 37-43 mm e peso di 6-12 g. Piccola specie che forma colonie di parto anche di una cinquantina di esemplari in sotto tetti e alberi cavi. Si tratta di una specie considerata molto sensibile al disturbo, all'uso di disinfestanti per il legno e alla costante perdita di habitat adatti (Stebbing, 1988).



In Europa appare ancora ben distribuita, soprattutto nella zona continentale. In Italia è segnalata in molte regioni e sembra essere più comune della congenerica (*P. auritus*), con la quale a volte forma colonie riproduttive miste. In E. Romagna è la specie dominante delle due nei record romagnoli e bolognesi. Anche in Toscana è più comune di *P. auritus* e recentemente sono state scoperte anche alcune colonie riproduttive situate in vecchi edifici (Agnelli et al., 1999).

Nel Parco sono stati segnalati diversi esemplari nelle due case del Corpo Forestale a Metaletto (Camaldoli). Uno dei due edifici ospita durante l'estate una colonia riproduttiva di buone dimensioni, mentre entrambi danno rifugio ad alcuni maschi in autunno.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Metaletto (Camaldoli)	3/6/1996	6 F ; 2 indet.
Metaletto (Camaldoli)	14/10/1996	2 M
Metaletto (Camaldoli)	21/5/1998	8 F ; 14 indet.
Metaletto (Camaldoli)	Insieme al tesista	
Metaletto (Camaldoli)	Lez. moglie Crudele	2 giov. mummif. ??

Tabella 4.2.14.1. Database dati conosciuti di *Plecotus austriacus*

I fattori limitanti per la specie sono:

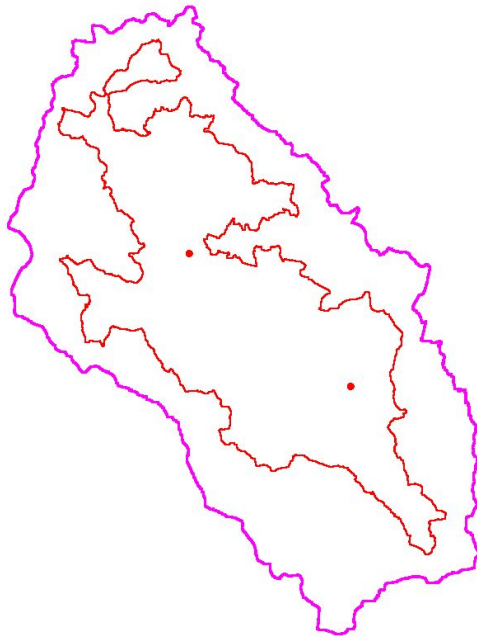
- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.15. Miniottero

Miniopterus schreibersii (Natterer in Kuhl, 1819)



Caratteristico vespertilionide subcosmopolita dalla fronte bombata e piccole orecchie, questa specie sociale e troglodila ha un avambraccio di circa 45 mm ed un peso di 8 - 14 g. Vola veloce e con battito frequente, alimentandosi sul plancton aereo. In Europa la specie è considerata in pericolo e molte grandi colonie sono scomparse o in diminuzione per il disturbo apportato ai luoghi di rifugio

(Stebbing 1988)

Legata agli ambienti ipogei è la specie che in Emilia-Romagna mostra le maggiori aggregazioni. La maggiore colonia riproduttiva è quella di Onferno (RN) che raggiunge i 3000 esemplari (Scaravelli & Bassi 1993 e 1994) ma altre notevoli aggregazioni sono conosciute per i gessi faentini e bolognesi. La stessa cosa vale anche in Toscana, per la quale sono conosciute varie colonie riproduttive e di svernamento, anche di migliaia di esemplari (Agnelli et al., 1999). Alcune colonie sono però già andate perse, almeno in Romagna, e consistente è il calo rilevato nelle colonie storiche.

LUOGO	DATA	N. ESEMPLARI E SESSO
Rassina (Castel Focognano)	31/7/1885	2 M
Pian del Grado (Corniolo)	/	/
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	Gennaio 1987	Circa 120 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	23/10/1991	1 M
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	4/7/1994	8 indet.
Buca delle Fate (Badia Prataglia)	23/7/1998	12 indet.

Tabella 4.2.15.1. Database dati conosciuti di *Miniopterus schreibersii*

Nel Parco la specie è conosciuta per la sola grotta di Buca delle Fate (Badia Prataglia) dove sembra essere in sensibile diminuzione considerando il dato del gennaio

1987. il sito segnalato a Pian del Grado (Corniolo) è oggi scomparso per il crollo della cantina che ospitava gli animali.

Specie di particolare rilevanza conservazionistica.

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- chiusura di radure,
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione di prati-pascoli e zone ripariali
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

5. MICROMAMMIFERI

5.1 Informazioni disponibili

Per quanto riguarda i micromammiferi, grazie a recenti attività di ricerca (Agnelli, Bertozzi, Scaravelli, ined.), si conoscono oggi molte informazioni in più sulla presenza e distribuzione delle specie nell'Area Protetta. Le specie prese in esame per il Parco sono 14 (Tabella 5.1.).

Specie	Autore	nome italiano
<i>Talpa europaea</i>	(Linnaeus, 1758)	Talpa europea
<i>Talpa caeca</i>	(Savi, 1822)	Talpa cieca
<i>Sorex araneus</i>	(Linnaeus, 1758)	Toporagno comune
<i>Sorex samniticus</i>	(Altobello, 1926)	Toporagno appenninico
<i>Sorex minutes</i>	(Linnaeus, 1766)	Toporagno nano
<i>Neomys fodiens</i>	(Pennant, 1771)	Toporagno d'acqua
<i>Neomys anomalus</i>	(Cabrera, 1907)	Toporagno d'acqua di Miller
<i>Suncus etruscus</i>	(Savi, 1822)	Mustiolo
<i>Crocidura suaveolens</i>	(Pallas, 1821)	Crocidura minore
<i>Crocidura leucodon</i>	(Hermann, 1780)	Crocidura ventre bianco
<i>Clethrionomys glareolus</i>	(Schreber, 1780)	Arvicola rossastra
<i>Microtus savii</i>	(De Sélys Longchamps, 1838)	Arvicola di Savi
<i>Apodemus sylvaticus</i>	(Linnaeus, 1758)	Topo selvatico
<i>Apodemus flavicollis</i>	(Melchior, 1834)	Topo selvatico collo giallo

Tabella 5.1. Micromammiferi presi in esame.

5.1.2 Status generale delle specie

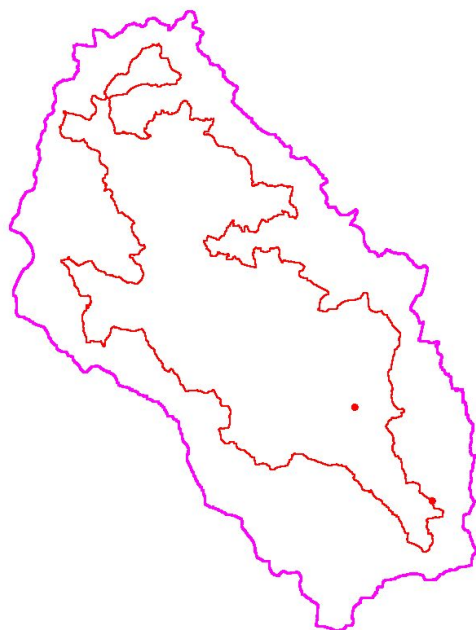
La situazione relativa alle conoscenze sulla situazione faunistica è effettivamente buona grazie ad una ricerca in atto tra lo scrivente e il Museo di Firenze che ha attualmente rilevato oltre 30 stazioni con relativa micromammalofauna. I primi risultati evidenziano una notevole ricchezza soprattutto delle compagini forestali maggiormente strutturate e ricche di sottobosco, così come le situazioni ecotonali.

Specie di assoluto riguardo appaiono soprattutto l'endemismo appenninico *Sorex samniticus*, così come la succedaneità tra i due *Neomys fodiens* e *N. anomalus* legata probabilmente a fattori stazionali e soprattutto altitudinali. La presenza di acque superficiali permanenti sono altresì un fattore fondamentale. Da questo punto di vista i primi risultati indicano il parco come un eccezionale sistema per la modellizzazione delle comunità microterologiche in rapporto al soprassuolo e agli elementi topografici ed edafici.

5.2. Le specie

5.2.1. Talpa europea

Talpa europaea (Linnaeus, 1758)



Specie a distribuzione eurasiatica. Presenta corpo allungato, cilindrico e con separazione non visibile fra testa e corpo. E' lunga 120-165 mm, senza considerare la coda, e pesa dai 65 ai 120 g. Abile scavatrice, trascorre la propria vita sotto terra cacciando lombrichi, larve di insetti ed altri invertebrati.

In Europa è distribuita dalla Scozia e Svezia meridionale fino alle coste mediterranee e alla Penisola Balcanica.

Manca in Irlanda e Norvegia.

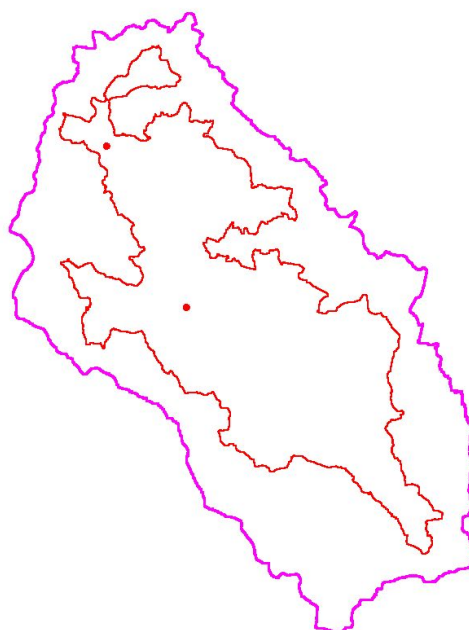
In Italia è diffusa nelle regioni settentrionali e centrali fino al Lazio, dalla pianura ai prati delle zone montane. Nel Parco appare diffusa su entrambi i versanti dal fondovalle fino a poco oltre i 1000 metri.

5.2.2. Talpa cieca

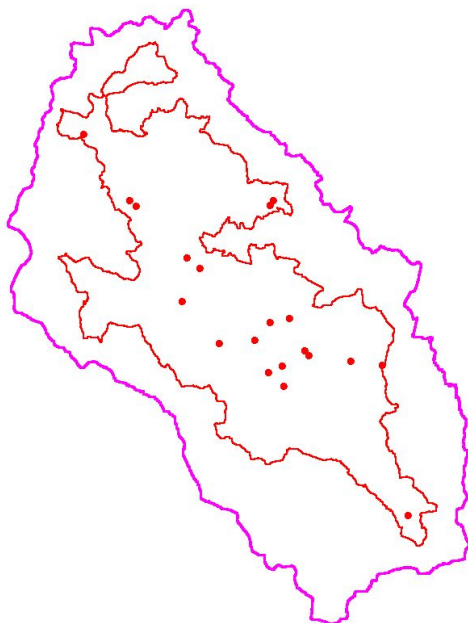
Talpa caeca (Savi, 1822)

La specie, a distribuzione mediterraneo-caucasica, è molto simile nelle forme alla Talpa europea anche se di dimensioni leggermente inferiori, la sua lunghezza è infatti compresa fra 120 e 145 mm. Anche le abitudini di vita non differiscono da quelle della congenere.

In Europa è presente solamente nella parte meridionale. In Italia è presente in parte dell'arco alpino e si spinge lungo la dorsale appenninica sui rilievi più alti fino all'appennino meridionale. La sua precisa distribuzione è ancora oggetto di studio. Pochissimi i dati per il parco,



forse più presente sul versante toscano.

5.2.3. Toporagno comune*Sorex araneus* Linnaeus, 1758

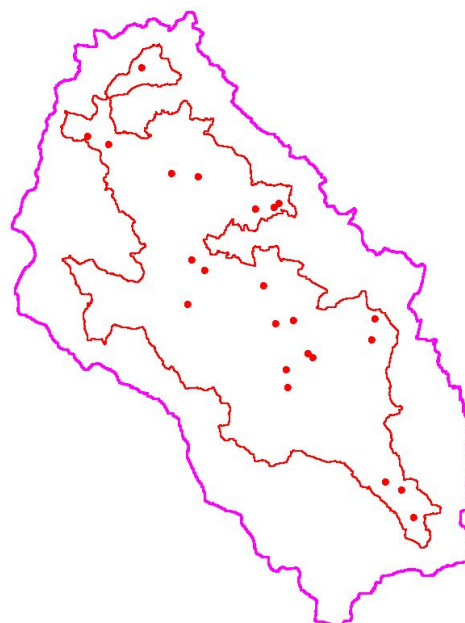
Insettivoro di piccole dimensioni, lunghezza testa-corpo di 62-82 mm e peso di 4-16 g, ha una distribuzione euro-asiatica. Molto attivo, sia di giorno che di notte, è costantemente alla ricerca di cibo che fiuta grazie al sensibile naso allungato. E' diffuso in tutti gli ambienti che possiedono un minimo di copertura vegetale, preferendo comunque quelli più freschi e umidi.

E' presente in tutta Europa tranne che in Irlanda, Spagna e gran

parte della Francia. In Italia è distribuita su tutto il territorio peninsulare, manca sulle isole. Nel Parco appare diffuso nelle zone fresche di quota, a volte in simpatia con il congenerico *S. samniticus*

5.2.4. Toporagno appenninico*Sorex samniticus* Altobello, 1926

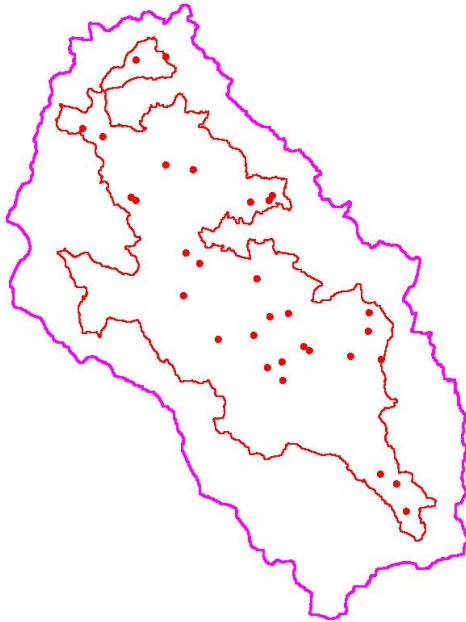
E' una specie endemica italiana. E' molto simile nell'aspetto al Toporagno comune, dal quale è distinguibile solo per alcune piccole differenze morfologiche e morfometriche. Come tutti i toporagni è molto attivo, sia di giorno che di notte, e durante l'inverno non cade in letargo. Con il *S. araneus* divide spesso anche gli stessi ambienti, infatti in numerose occasioni le due specie sono state trovate in simpatia. La sua distribuzione sembra interessare ampiamente la penisola italiana sia in zone appenniniche che di pianura (Graf et al., 1979).



Importante endemismo che sembra presente in modo consistente nel Parco e ampiamente distribuito. Presente in diverse tipologie forestali si spinge dal fondovalle fino a circa 8-900 metri di quota.

5.2.5. Toporagno nano

Sorex minutus (Linnaeus, 1766)



Specie a distribuzione euro-asiatica. Ha dimensioni estremamente ridotte, lunghezza testa-corpo di 40-64 mm e peso di 2,5-7,5 g, ma abitudini che sono ritenute simili a quelle delle due specie precedenti, tranne che per una minore tendenza a scavare gallerie. Diffusa in gran parte dell'Europa ad eccezione della Spagna meridionale e delle isole del Mediterraneo. In Italia è distribuita, nei biotopi adatti, in tutta la penisola,

sebbene non in maniera uniforme (cfr. Contoli, 1986). Specie ampiamente distribuita e abbondante nel Parco

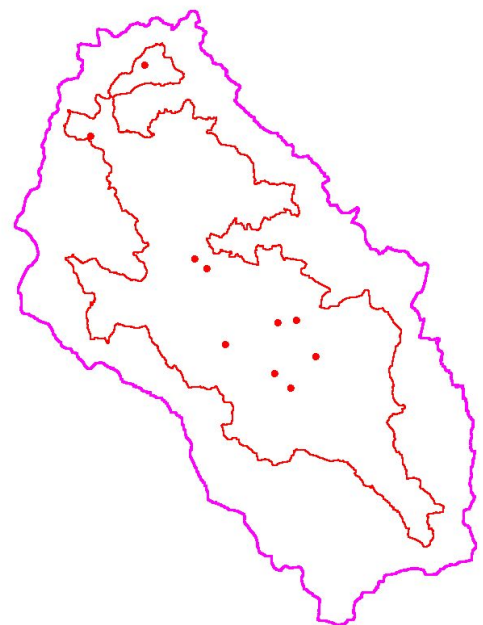
5.2.6. Toporagno d'acqua

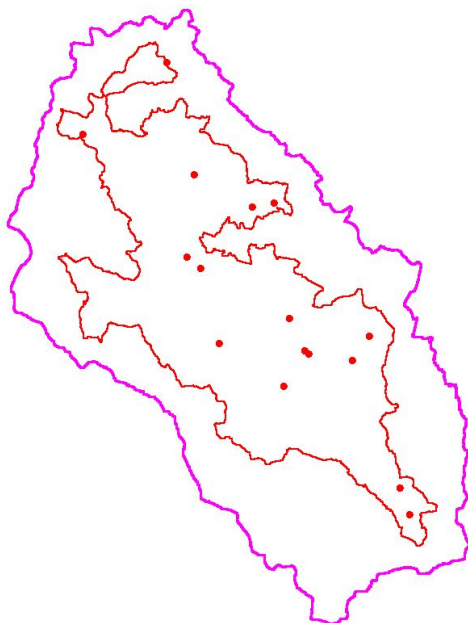
Neomys fodiens (Pennant, 1771)

Specie a distribuzione euro-asiatica, con i suoi 72-96 mm di lunghezza testa-corpo e 9-23 g di peso, è il più grande toporagno europeo. Come si intuisce dal nome italiano, ha una notevole affinità con l'acqua, infatti nuota con estrema facilità immergendosi anche completamente nella ricerca della preda. Per questo motivo lo si ritrova principalmente in prossimità di corsi d'acqua, stagni, canali, torrenti o fiumi, dalla pianura alla montagna.

In Europa è ampiamente distribuito con esclusione dell'Islanda, dell'Irlanda, di buona parte della Spagna e di altre parti dell'area mediterranea. In Italia è ritenuto diffuso in tutta la penisola (Gulino, 1939) sebbene la sua distribuzione nelle regioni meridionali sia poco nota.

Localizzato in prossimità dell'acqua e solo nelle zone sopra i 7-800 metri nel parco meriterebbe una maggiore attenzione per la modellizzazione del rapporto con la specie gemella che si sviluppa altitudinalmente anche in quest'area.



5.2.7. Toporagno d'acqua di Miller*Neomys anomalus* (Cabrera, 1907)

Specie a distribuzione euro-caucasica. Leggermente più piccolo del Toporagno d'acqua, si distingue bene da quest'ultimo solo misurando piede posteriore e coda, che risultano di dimensioni inferiori e con meno evidenti frange di peli. Il *N. anomalus* sembra avere abitudini e habitat simili a quelli del congenere. Le due specie possono essere presenti nello stesso corso d'acqua.

In Europa la sua distribuzione è discontinua

nelle montagne della zona occidentale e centrale, più continua nelle terre basse orientali. In Italia la distribuzione non è ancora ben nota. Segnalata da tempo sulle Alpi (Van den Brink, 1956) e in alcune aree dell'Appennino ligure e della Toscana (Toschi e Lanza, 1959), più di recente è stata trovata anche in una zona umida costiera della provincia di Ferrara (Boldregghini et al., 1982), nella pianura piemontese e sull'altopiano della Sila Grande in Calabria (Cagnin et al., 1984).

Vicariante dell'altro *Neomys* in ambiti di minor quota, andrebbe indagato meglio nel parco per le ragioni precedentemente esposte

5.2.8. Mustiolo*Suncus etruscus* (Savi, 1822)

È il più piccolo mammifero europeo, lungo appena 35-52 mm, senza considerare la coda, e pesante non più di 2 g. Ha una distribuzione mediterraneo-sudatlantica. Frequenta boschi, campi e giardini e sembra preferire particolarmente ambienti a clima caldo e asciutto. È presente anche ad altitudini considerevoli purché si tratti di regioni mediterranee o soleggiate.

In Europa è distribuito principalmente nelle aree mediterranee, comprese le grandi isole, e sulle coste atlantiche francesi. In Italia sembra presente sul versante adriatico, dalle foci del Po alla Puglia, assente sul versante tirrenico fino al Lazio, poi presente in Campania e Calabria (cfr. Contoli, 1986).

Molto localizzato su versanti caldo aridi nel parco, è specie mediterranea che risulta interessante per il suo potere di penetrazione in facies specifiche di fitoclimi più freschi.

5.2.9. *Crocidura minore*

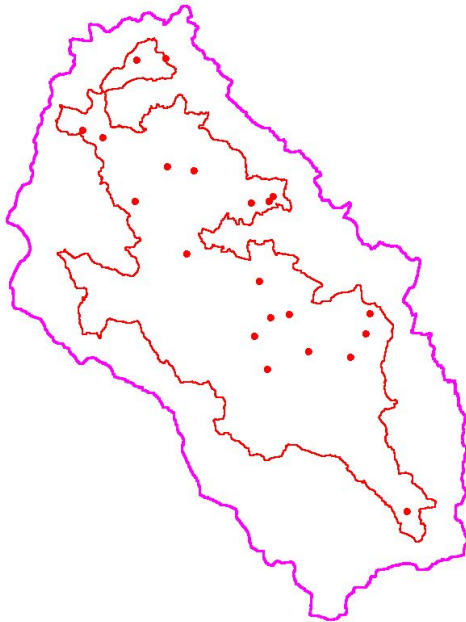
Crocidura suaveolens (Pallas, 1821)

Specie a distribuzione euro-centroasiatico-magrebina. Più piccola della *Crocidura ventre bianco*, l'altra specie diffusa nell'Italia peninsulare, ha una lunghezza testa-corpo di 55-75 mm e un peso di circa 3,5 g. Abita diverse tipologie ambientali come boschi, cespuglieti, giardini, parchi e coltivi. Rispetto alla *Crocidura ventre bianco* sembra essere più legata a microclimi caldi e asciutti.

In Europa è distribuita in tutta la zona meridionale ad esclusione di vaste zone della Francia e della Spagna. In Italia è molto diffusa in ambienti termoxerici di tutto il territorio. Nel Parco si localizzano in ambienti xerici. Non molto diffusa ma presente in alcune località

5.2.10. *Crocidura ventre bianco*

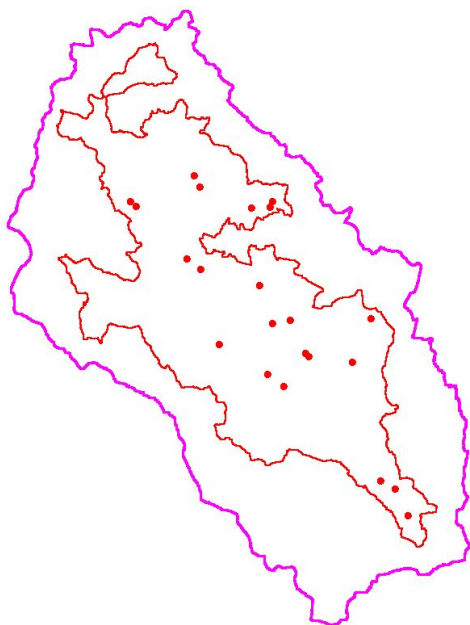
Crocidura leucodon (Hermann, 1780)



Più grande della specie precedente, lunghezza testa-corpo 62-88 mm e peso 6-15 g, la si riconosce anche per la evidente linea di demarcazione fra il dorso scuro e il ventre bianco. Ha una distribuzione centroeuro-asiatica e, come la specie precedente, frequenta una moltitudine di ambienti. E' attiva soprattutto di notte, scava gallerie e molto spesso utilizza quelle già esistenti di talpe ed arvicole.

Diffusa nell'Europa centrale ed orientale, ma è assente in Spagna e in parte della Francia. In Italia la specie sembra distribuita, come la congenere *C. suaveolens*, in tutta la penisola. Rimangono tuttavia notevoli dubbi sulla sua presenza in Sicilia (Contoli et al., 1989).

Nel Parco si localizzano in ambienti xerici e in aree ecotonali.

5.2.11. Arvicola rossastra*Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780)

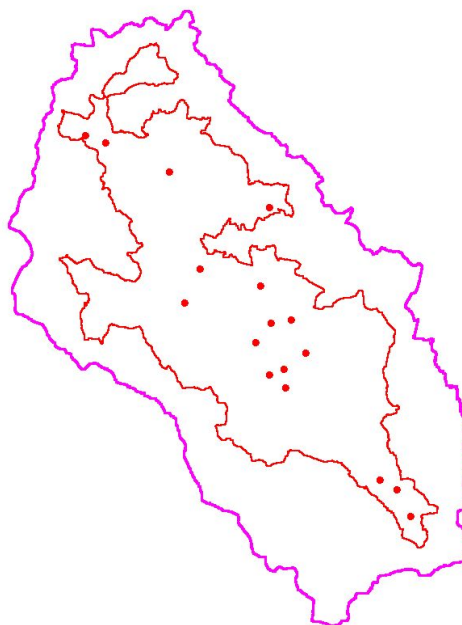
Specie a distribuzione euro-asiatica. Ha lunghezza testa-corpo di 81-123 mm e peso di 14,5-44 g. Ha una colorazione del dorso tipicamente bruno-rossastra che aiuta nel distinguerla dalle altre arvicole. E' la più diurna delle arvicole e pur essendo quella con meno attitudine allo scavo, costruisce sistemi di gallerie superficiali complessi. E' molto legata agli ambienti forestali, soprattutto a latifoglie, e più in generale a tutti gli ambienti con buona copertura vegetale. In

Europa è ampiamente distribuita, così come in tutta l'Italia continentale.

Nel Parco è abbondante in molte compagini forestali e diviene meno presente nelle localizzazioni maggiormente disturbate dalla pratiche gestionali o dalla presenza dell'uomo.

5.2.12. Arvicola di Savi*Microtus savii* (De Sélys Longchamps, 1838)

Arvicola della lunghezza, coda esclusa, di 84-105 mm e del peso di 15,5-27,5 g. Un tempo ritenuta "sudeuropea", è stato successivamente accertato che si tratta di una specie quasi endemica dell'Italia, con esclusione della Sardegna (cfr. Amori et al., 1984). Pur adattandosi ad una moltitudine di condizioni ambientali predilige luoghi aperti, prati, pascoli, boscaglie e boschi non troppo estesi, colture agrarie anche intensive, nelle quali rappresenta spesso la specie numericamente dominante.

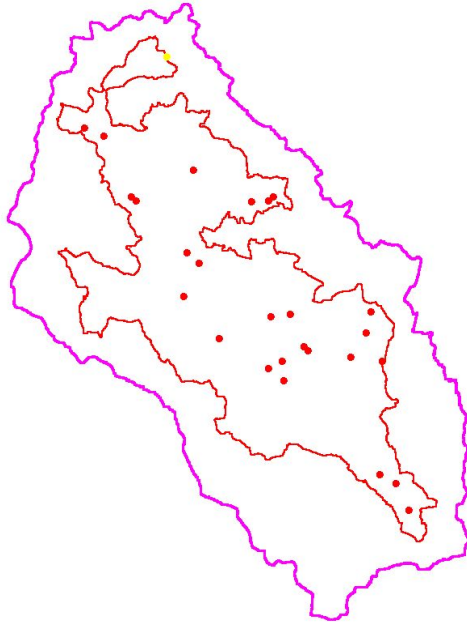


Specie ampiamente diffusa e presente in tutte le zone aperte del parco, sembra non spingersi molto all'interno delle zone boscate.

Le segnalazioni di *Microtus arvalis* presenti in letteratura per l'area della Lama non sono state confermate e potrebbero essere dovute allo scambio con esemplari di *M. savii* con denti arvaloidi che sono stati rilevati dagli autori.

5.2.13. Topo selvatico

Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)



Specie a distribuzione euro-asiatica. E' lungo 77-110 mm, senza considerare la coda, e pesa 14-28 g. Sostanzialmente ubiquitario, è presente in ogni tipo di ambiente, anche se meno frequentemente all'interno di estesi complessi forestali. Prevalentemente notturno, trascorre il giorno in un nido costruito sottoterra o tra le radici di albero o sotto delle pietre. Essendo estremamente abbondante rappresenta la più comune preda per

numerosi predatori.

In Europa è diffuso dappertutto tranne che in Finlandia, Scandinavia settentrionale e parte dei Paesi Baltici. In Italia è presente su tutto il territorio, isole comprese.

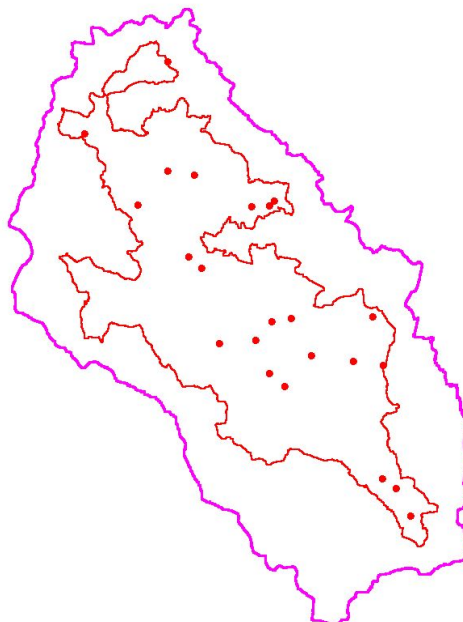
Specie euriecia presente ovunque nel Parco

5.2.14. Topo selvatico collo giallo

Apodemus flavicollis (Melchior, 1834)

Simile nell'aspetto al Topo selvatico, se ne distingue per le dimensioni leggermente superiori, lunghezza testa-corpo 90-120 mm e peso 20-44 g, e per il collare giallo più esteso ed evidente. Come il congenere, ha una distribuzione euro-asiatica e abitudini simili, anche se meno versatile e molto legato agli ambiti forestali piuttosto maturi. Spesso lo si ritrova in sympatria proprio con *A. sylvaticus*.

In Europa è presente



nella zona centro-orientale e in alcune zone di Spagna, Gran Bretagna e Scandinavia. In Italia è assente sulle isole.

Ampiamente distribuito nel parco, si lega alle formazioni boscate meno disturbate e con sottobosco.

5.3. Fattori limitanti

I fattori limitanti considerabili per l'insieme delle specie sono in generale quelli che vanno a modificare lo stato degli ecosistemi a livello edafico. Non si tratta di fattori che limitano la numerosità generale degli individui quanto la disponibilità di ambienti che conservino comunità strutturate e naturali:

ELENCO DEI FATTORI LIMITANTI INDIVIDUATI PER LE SPECIE INDAGATE

- 1 - mancanza o scarsità di ecosistemi limnici (zone umide con acque poco profonde e stagnanti), anche di limitata estensione e a periodo di invaso temporaneo,
- 2 - presenza massiccia di pesci (Salmonidi) nei piccoli ecosistemi lotici (zone umide con acque correnti), dovuta a semine e immissioni di avannotti, che predano i *Neomys*
- 4 - presenza di barriere difficilmente valicabili (ad es. strade, ferrovie) attraverso gli spazi vitali delle popolazioni di anfibi, rettili e piccoli mammiferi a locomozione terrestre; apertura e asfaltatura di nuove strade
- 5- artificializzazione dei piccoli corsi d'acqua
- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 9 - trasformazione e/o scomparsa dei prati pascoli
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 - riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 13 - abbandono e/o trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 31 - presenza di inquinanti nelle acque e conseguente bioaccumulo
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'altofusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione del mantenimento delle radure e dei prati pascoli
- mantenimento dell'agricoltura tradizionale
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6. MESOMAMMIFERI

I mesomammiferi presi in esame in questa ricerca formano un gruppo eterogeneo di specie, sia sistematicamente che ecologicamente. Il gruppo però comprende tutte specie la cui conservazione e/o gestione risultano particolarmente interessanti. Sono state scelte 10 specie (Tabella 6.1.).

Specie	Autore	Nome italiano
<i>Sciurus vulgaris</i>	Linnaeus, 1758	Scoiattolo
<i>Hystrix cristata</i>	(Linnaeus, 1758)	Istrice
<i>Myocastor coypus</i>	(Molina, 1782)	Nutria
<i>Eliomys quercinus</i>	(Linnaeus, 1766)	Quercino
<i>Myoxus glis</i>	(Linnaeus, 1766)	Ghiro
<i>Muscardinus avellanarius</i>	(Linnaeus, 1758)	Moscardino
<i>Mustela nivalis</i>	(Linnaeus, 1766)	Donnola
<i>Mustela putorius</i>	(Linnaeus, 1758)	Puzzola
<i>Martes foina</i>	(Erxleben, 1777)	Faina
<i>Meles meles</i>	(Linnaeus, 1758)	Tasso

Tabella 6.1. Mesomammiferi presi in esame.

6.1 Status generale delle specie

Lo Scoiattolo appare non uniformemente distribuito e sarebbe importante impostare una adeguata campagna di monitoraggio relativa alla presenza del roditore in diversi soprassuoli

Per Istrice si dispone di una eccezionale raccolta dati preparata da Baldassarri che disegna una presenza quasi ubiquitaria e diverse problematiche relative ai danni in alcuni ambiti soprattutto toscani così come di conservazione.

La Nutria è ancora marginale sebbene le principali aste fluviali stiano contribuendo in modo sostanziale alla distribuzione di questo alloctono

Per quanto riguarda i mustelidi si denota come questi piccoli carnivori siano al momento per nulla studiati nel parco, sebbene presentino elementi di interesse conservazionistico come *Mustela putorius* e di gestione come *Martes foina* e *Meles meles*.

Riguardo i Gliridi si rileva una estrema difformità delle situazioni. *Glis glis* è specie diffusa ovunque e in quasi tutte le tipologie forestali, spingendosi frequentemente in ambito antropizzato e che sta creando situazioni di danno a macchia di leopardo. A fronte di quest'ultimo particolare si avverte la necessità di provvedere alla realizzazione di uno specifico piano di intervento.

I dati relativi alle altre due specie sono invece davvero esigue.

Muscardinus avellanarius è conosciuto per pochi dati e sembrerebbe legato alle situazioni ecotonali, anche se è più un approccio induttivo che deduttivo.

Eliomys quercinus è conosciuto solo per poche località a margine per la Toscana e una sola nel versante romagnolo, nei pressi di S. Benedetto in Alpe, con una fenologia assolutamente differente dal resto della situazione romagnola.

Per questa specie in particolare sarebbe necessaria l'acquisizione sistematica di nuove informazioni, soprattutto se si organizza un piano del Ghiro per poterne discernere i danni differenziali.

6.2. Le specie

6.2.1. Scoiattolo

Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)

Agile roditore a distribuzione euro-asiatica. Ha lunghezza testa-corpo di 190-290 mm, pesa 230-480 g ed è facilmente riconoscibile dalla lunga e folta coda che può misurare fino a 340 mm. Abita specialmente i boschi di conifere, ma frequenta comunemente anche quelli di latifoglie, specialmente di faggio. E' attivo di giorno ed è prevalentemente arboricolo, lo si può però spesso osservare cercare cibo a terra. In inverno diminuisce la propria attività, ma non va in letargo.

In Europa è presente ovunque ad eccezione isole mediterranee. In Italia è comune in tutta la penisola ma spesso localizzato nei biotopi a lui consoni.

Nel parco la situazione è disomogenea e probabilmente legata alle diverse gestioni forestali operate. Mancano dati specifici e valutazioni dello status.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.2. Istrice

Hystrix cristata (Linnaeus, 1758)

Specie sudeuropeo-nordafricana. Grosso roditore della lunghezza di 500-700 mm, coda esclusa, e del peso di 10-15 Kg. I caratteristici aculei, che ricoprono gran parte del suo corpo, lo rendono non confondibile con alcun altra specie europea. Animale molto schivo e con abitudini crepuscolari e notturne, risulta essere difficilmente osservabile in natura. Frequenta boschi aperti, cespuglietti e dune sabbiose; l'habitat tipico è quello mediterraneo.

In Europa è presente in alcune regioni della Penisola Balcanica e in Italia. Nel nostro Paese la specie manca nelle regioni più settentrionali e in Sardegna, mentre è presente su tutto il versante centrale tirrenico e, con discontinuità, su quello adriatico fino alla Romagna. Negli ultimi anni il suo areale di distribuzione è in forte espansione verso nord.

Grazie alla Raccolta dati del dott. Baldassari sappiamo che la presenza dell'Istrice nel Parco è consistente e la specie è distribuita in tutti gli ambiti dell'area protetta. Si segnala anche qualche danno, poco consistente, a coltivazioni. Molte le vittime della strada.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.3. Nutria

Myocastor coypus (Molina, 1782)

Grande roditore acquatico originario del sud America (Cile meridionale, Argentina e fino al Paraguay), ha oggi una geonemia europeo-neartico meridionale. Ha una lunghezza testa-corpo pari a 40-60 cm e un peso di 6-10 kg. Tozza, con testa grande e squadrata, lunga coda cilindrica squamosa, piedi con larga membrana interdigitale e un mantello che gli garantiscono perfetti idrofobicità e isolamento termico con pochi peli di guardia. Attiva soprattutto al crepuscolo e nella notte, durante l'inverno si fa più diurna. Abile nuotatrice, ha la possibilità di rimanere in apnea per lungo tempo. Crea notevoli danni non solo a coltivazioni ma anche ad argini e chiuse per l'escavazione di profonde tane in comunicazione con l'acqua. Fortissimo anche l'impatto sugli ecosistemi naturali dove porta alla devastazione di lamineti ed altre fitocenosi ed a un forte disturbo soprattutto ai nidificanti (Ellis 1963, Linscombe *et al.* 1981, Velatta & Ragni, 1991, Reggiani *et al.* 1993, Scaravelli & Martignoni 1998). E' stata allevata per la pelliccia in molte parti del mondo e oggi è presente in tutta l'Europa continentale, Russia, Stati Uniti meridionali. In Italia si concentra nell'area padana, Toscana, Umbria ma comunque è segnalata in espansione in molte province di tutta la penisola, Sicilia compresa (Reggiani *et al.* 1993). E' legata agli ambienti di acque dolci, ma si spinge anche in lagune salmastre e può salire fino ad oltre 1000 m di quota. Non ancor presente nei confini del parco, si va comunque rapidamente avvicinando per effetto dell'espansione dell'areale soprattutto dalla parte toscana lungo le maggiori aste fluviali.

In questo unico caso si devono perseguire i **fattori limitanti**, costituiti essenzialmente da un controllo efficace e immediato degli individui che cerchino di colonizzare l'area protetta, al fine di evitare la presenza della nutria nelle acque del parco. Saranno da utilizzare mezzi congrui, selettivi, quali le gabbie trappola, per un controllo in un ambiente delicato come il Parco.

6.2.4. Quercino

Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)

Piccolo roditore a distribuzione euro-mediterranea. Simile al Ghiro, dal quale differisce per le minori dimensioni, ha una lunghezza testa-corpo di 90-166 mm e un peso

di 45-120 g. Caratteristiche sono le grandi orecchie rosate e la maschera facciale nera. Il mantello è ocre-grigio nelle parti superiori, bianco in quelle inferiori, con una netta linea di demarcazione. La coda è lunga e termina con un ciuffo di peli neri e bianchi a forma di pennello. Notturmo, elusivo e poco rumoroso, quindi assai difficile da avvistare, si nutre di frutta e semi di varie specie, andando a foraggiare anche sul terreno e tra le crepe delle rocce. E' legato alla presenza del bosco, abita però anche zone di gariga mediterranea se con roccia affiorante subverticale. Qui però soffre della competizione con il Ratto nero che è dominante tanto da escluderlo e confinarlo negli ambienti più tipici (Amori *et al.*, 1984).

Occupava habitat assai diversificati in tutta Europa. In Italia è presente anche nelle isole maggiori.

Scarsissimi i dati di Quercino per il Parco. Si suppone presente in diverse compagini forestate ma al momento si conosce con certezza una località nei pressi di S. Benedetto in Alpe. Per l'area toscana i dati depositati sono esterni all'area considerata.

La specie sembra avere il tipico habitus mediterraneo nelle zone toscane dove frequenta colline abrupte e xeriche, mentre l'esemplare romagnolo deriva da zone forestate fresche. Questo potrebbe far supporre l'esistenza di due popolazioni eterotipiche o addirittura di forme cromosomiche differenti come dimostrato per altre aree.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.5. Ghio

Glis glis (Linnaeus, 1766)

Specie a distribuzione euro-caucasica. Lunghezza di 130-210 mm, esclusa la lunga e folta coda, e peso di 70-180 g. Simile allo scoiattolo, se ne distingue per le dimensioni inferiori e per il colore del manto. Inoltre, a differenza dello scoiattolo, penetra frequentemente all'interno degli edifici rurali, dove si stabilisce nei solai o nelle travature. L'ambiente elettivo è costituito da boschi di latifoglie e mistici varia età, ma frequenta anche parchi, giardini e frutteti. Attivo di notte, è un abilissimo arrampicatore e passa la

maggior parte del tempo fra le chiome degli alberi. Quando raggiunge alte densità può causare seri danni alle coltivazioni arboree ed ai frutteti.

Presente in gran parte dell'Europa centrale, dalla Spagna settentrionale alla Russia. E' assente in Scandinavia, mentre è stato introdotto in Gran Bretagna nel 1902. In Italia è presente su tutto il territorio comprese le grandi isole.

Nel parco è assai diffuso e già si accennava alla molteplici problematiche forestali e degli abitati che ha già sollevato. Non vi sono però al momento stime dei danni utilizzabili così come alcuno studio sullo status specifico della specie nell'area. L'importanza gestionale che lo caratterizza meriterebbe maggiori considerazioni.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 -riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.6. Moscardino

Moscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)

Gliride di piccole dimensioni, lunghezza testa-corpo 65-90 mm e peso 15-40 g, a distribuzione centro-esteuropea. Ha corporatura raccolta e aspetto rotondeggiante. Colorazione del mantello uniformemente giallo-rossiccia sul dorso, biancastra sul ventre. Abile arrampicatore, ad abitudini notturne, si muove con agilità e disinvoltura anche fra i più sottili ramoscelli di arbusti e alberi. E' strettamente legato alle associazioni forestali a latifoglie, con spiccata preferenza per i boschi piuttosto intricati, con abbondante rinnovazione e ricchi di arbusti e frutti. Trascorre l'inverno in letargo, come fanno tutti i Gliridi, all'interno di cavità o nidi generalmente sotto la superficie del suolo. In Europa è diffuso dai Pirenei alla Russia con l'eccezione della Danimarca. Presente anche in Svezia e Gran Bretagna. In Italia è assente solo in Sardegna.

Specie per la quale sono disponibili poche localizzazioni nel Parco è un buon

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.

- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.7. Donnola

Mustela nivalis (Linnaeus, 1766)

Specie a distribuzione olartica, è il più piccolo carnivoro, misura appena 16-24 cm di lunghezza testa-corpo e pesa solo 40-130 g. Può essere confuso solo con l'Ermellino, che ha sempre il pennacchio della coda nero anche quando il mantello è castano. Caratteristico il corpo flessuoso e l'andatura a piccoli balzi. Si nutre soprattutto di arvicole e topi, ma attacca anche uccelli e lagomorfi, così come anfibi, rettili, uova e invertebrati. Localizza le proprie tane nei rifugi dei roditori e in quasi tutti i tipi di anfratti disponibili in natura o prodotti dall'uomo. Tipica delle aree rurali, dove in vicinanza dell'uomo è solita catturare i numerosi roditori commensali. Rimane anche vittima del traffico automobilistico, anche se in misura inferiore rispetto alla Faina.

In Europa è presente su tutto il territorio escluse Irlanda e Islanda. Diffusa in tutta Italia, comprese isole maggiori.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che la donnola è presente ovunque anche se con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni, ma si suppone siano ben conservate.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 taglio e incendio dei boschi
- 15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione
- 16 uso di rodenticidi tossici per i predatori
- 19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili
- 28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.8. Puzzola

Putorius putorius (Linnaeus, 1758)

Specie a distribuzione euro-asiatica. Lunga, esclusa la coda, 32-45 cm del peso di 650-1500 g. Mustelide di medie dimensioni dal mantello con arti, spalla e parti inferiori bruno scuro mentre per il resto sopra una borra ocracea si stendono lunghi peli della giarra neri e lucidi. Caratteristica la maschera facciale bianca con barra nera a cavallo degli occhi e verso il muso. Elusiva, notturna e meno legata agli ambienti antropizzati, è di difficile osservazione, si può confondere con la faina, più grande e bruna con macchia golare bianca. Prettamente carnivora si nutre soprattutto di notte nel suo vasto territorio dove ricerca piccoli roditori, anfibi, rettili, pesci, uccelli e anche invertebrati. Sembra essere la meno plastica dei nostri mustelidi e non appare amare particolarmente gli ambienti antropizzati. Si va assistendo ad una netta diminuzione degli effettivi di questa specie. E' diffusa in buona parte d'Europa e in tutta la penisola italiana.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che la puzzola è localizzata e con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni.

Nel caso di Puzzola bisogna anche tener conto dell'espansione locale di una popolazione di visone americano rinselvatichito che va sempre più colonizzando la Valle del Ronco Bidente. (cfr. Scaravelli D., 1998. Popolazione rinselvatichita di *Mustela vison* Schreber, 1777 nella provincia di Forlì-Cesena (Italia settentrionale) (Mammalia Carnivora Mustelidae). Quad. Studi Nat. Romagna, 9: 59-63.) La fase espansiva è ancora in corso e potrebbe finire con l'interessare anche il Parco. Un'azione di controllo è assolutamente necessaria prima che il Visone entri in competizione con la Puzzola.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 taglio e incendio dei boschi
- 15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione
- 16 uso di rodenticidi tossici per i predatori
- 19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili
- 28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti

- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico
- controllo dell'espansione del Visone americano

6.2.9. Faina

Martes foina (Erxleben, 1777)

Mustelide a distribuzione euro-asiatica. Ha la taglia di un gatto, lunghezza testa-corpo 42-48 cm e peso 1,3-2,3 kg, ma con corpo più robusto e zampe più corte. Colorazione del dorso uniforme, bruno grigiastro, con un'evidente macchia bianca sulla gola e sul petto di forma assai variabile. E' simile alla Martora *Martes martes* L. 1758, che si trova nell'Appennino centrale e più settentrionale e sulle Alpi, che ha pelliccia più scura, macchia golare giallastra e orecchie più grandi bordate di giallo. Notturna ed elusiva, si avvista soprattutto a lato strada o nelle zone urbanizzate mentre ricerca il cibo al crepuscolo o in piena notte. E' assai agile, si arrampica con facilità, corre velocemente ed è in grado di compiere salti notevoli. Frequenta un po' tutti gli ambienti fino a 2000 m di quota e grazie alla propria plasticità comportamentale si può adattare a sorgenti trofiche diversificate nonché microhabitat particolari. La dieta è assai varia e oltre all'attività di predazione su mammiferi ed uccelli, altri vertebrati ed invertebrati, molti vegetali integrano i suoi pasti. Notturna, esce all'imbrunire e spesso diviene vittima del traffico automobilistico, anche se non mancano avvistamenti diurni. E' diffusa in tutta l'Europa centromeridionale ed in tutta la penisola italiana.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che la faina è presente ovunque anche se con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni, ma si suppone siano ben conservate.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.

7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;

10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi

11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie

12 taglio e incendio dei boschi

15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione

16 uso di rodenticidi tossici per i predatori

19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili

28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione

- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.10. Tasso

Meles meles (Linnaeus, 1758)

Grosso Mustelide a distribuzione paleartica. Ha lunghezza testa-corpo di 70-75 cm e peso di 10-20 kg. Il mantello appare brizzolato per la borra giallastro-bruno con lunghi peli di guardia nero-grigio. La pelliccia risulta particolarmente folta e lunga durante l'inverno. La caratteristica maschera facciale è bianca con due bande nere che partono dagli occhi e arrivano fino alle orecchie bordate di bianco. Abita molti ambienti, compresi quelli antropizzati, ma in Italia sembra preferire le zone collinari e montane dove ricerca arbusteti e boschi radi. Sebbene possa scavare in quasi tutti i terreni, ricerca aree particolari dove preparare i suoi "castelli", sistemi di tane che poi possono esser utilizzati per molte generazioni dai tassi. Onnivoro, oltre a invertebrati vari e lombrichi, può predare qualsiasi cosa che gli giunga a tiro. Si alimenta anche con molti vegetali e può creare danni agricoli. Non è letargico ma durante l'inverno rallenta molto le proprie attività.

In Europa è distribuito in buona parte del territorio. In Italia lo si ritrova lungo tutta la penisola.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che il tasso è presente ovunque anche se con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni, ma si suppone siano ben conservate.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 taglio e incendio dei boschi
- 15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione
- 16 uso di rodenticidi tossici per i predatori
- 19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili
- 28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.11 Lontra

Lutra lutra (Linnaeus, 1758)

La lontra è un grande mustelide a costumi acquatici. Con una lunghezza testa corpo di 60 - 85 cm ed un peso di 7,5 - 10 kg si pone tra i maggiori carnivori italiani. Entità euroasiatico-maghebino-orientale, in Italia era presente in tutta la penisola ma

attualmente solo poche piccoli contingenti sono presenti in bacini centro meridionali. La Lontra è uno dei mammiferi più minacciati in Europa (Mason 1995, Reuthr 1995). Se all'inizio del secolo la specie era presente in buona parte della penisola (Ghigi, 1911), nel secondo dopoguerra si avviava un declino drastico a livello europeo e in particolare in Italia (Cagnolaro et al., 1975 a e b). L'indagine nazionale del Progetto Lontra (Cassola, 1986) trovò poi solo poche popolazioni ancora vitali. Per l'Emilia Romagna veniva fornito quale dato positivo un solo sito nelle Valli di Comacchio (Bogliani, 1984 e Bogliani, 1986 in Cassola, 1986). Poco dopo fu scoperta una popolazione in Val d'Enza (Beseghi & Donati, 1987) ma che subito apparve in contrazione (Beseghi, 1988) tanto da estinguersi dopo poco (Scaravelli 1990, Beseghi 1990). Altre ricerche portate a termine nei siti ravennati-ferraresi hanno dato esiti negativi (Zavalloni & Castellucci 1989), così come le indagini effettuate per questa ricerca.

La lontra si è estinta nell'area del Parco verso la fine degli anni '60 quando l'ultimo esemplare fu ucciso presso Ridracoli.

Per questa specie di grande interesse conservazionistico e che ha un grande peso nell'immaginario collettivo potrebbe essere interessante sia da un lato recuperare le informazioni disponibili sulle localizzazioni storiche della specie nel crinale tosco-romagnolo e sia considerare una prospettiva dove si possa studiare un piano strategico realtivo ad una sua nuova presenza. Il Parco infatti è tra le poche aree con una superficie sufficientemente adeguata per il mantenimento di una piccola popolazione, ma sarebbe necessaria una attenta valutazione dei fattori di minaccia quali il disturbo apportato dalle attività umane, il traffico veicolare e l'inquinamento diffuso (cfr. Cassola et al., 1987).

7. PESCI

I pesci del territorio del Parco nazionale sono ancora solo in parte conosciuti, a dispetto dell'interesse che suscita il gruppo dal punto di vista gestionale. Le caratteristiche tipicamente appenniniche dell'area condiziona fortemente la numerosità delle specie considerate. Attualmente non si hanno notizie attendibili sulle presenze nei piccoli invasi privati e sulle immissioni effettuate nel Lago di Ridracoli

Specie	Autore	Nome italiano	Derivazione
<i>Salmo trutta trutta</i>	Linnaeus, 1758	Trota fario	autoctono
<i>Luciscus souffia</i>	Bonaparte, 1837	Vairone	autoctono
<i>Barbus barbus plebejus</i>	Valenciennes, 1829	Barbo comune	autoctono
<i>Padogobius martensi</i>	Gunther, 1861	Ghiozzo	autoctono
<i>Leuciscus cephalus</i>	Risso 1826	Cavedano	autoctono
<i>Chondrostoma genei</i>	(Bonaparte, 1839)	Lasca	autoctono
<i>Rutilus rubilio</i>	(Bonaparte, 1837)	Rovella	autoctono
<i>Anguilla</i>	Linnaeus, 1758	Anguilla	autoctono

Tabella 7.1. Pesci presi in esame.

7.1 Status generale delle specie

In riferimento alle presenze ittiche sono possibili diverse considerazioni. I dati relativi alle presenze sono ancora assai esigui con poche stazioni campionate nella realizzazione delle rispettive carte ittiche provinciali. Solo il lavoro sull'ecologia della Trota nell'alto Rabbi considera dati relativi ad alcune acque del parco.

Una migliore conoscenza non solo delle specie ma anche delle biomasse in gioco è fondamentale per la predisposizione del relativo piano d'azione che spetta per competenza al Parco.

Un discorso in più è costituito dalla regolamentazione dell'immissione dei pesci in acque che alberghino anfibi a rischio o che comunque non possano sostenere in modo adeguato popolazioni di pesci. In tale ambito poi saranno anche da regolamentare le azioni alieutiche magari spronando al catch and release in alcune delle acque del parco che già appaiono adatte a tale uso.

Per l'invaso di Ridracoli non sono presenti lavori pubblicati. Presso il consorzio sono disponibili dati relativi agli studi condotti dall'équipe del Prof. Melotti che sono al momento ancora privati.

Per il versante toscano non sono stati rinvenuti lavori pubblicati. Dai contatti avuti specialmente con gli ittiologi del Museo dell'università di Firenze sono rilevabili studi ancora agli inizi per la realizzazione della carta ittica della provincia di Firenze ma ancora nulla per Arezzo.

Il Parco si presenta un'importante area di ricerca anche per questo gruppo, posto com'è a cavallo dello spartiacque che è anche elemento di definizione di zone faunistiche diverse per i pesci quali quella Padana e quella tirrenica e che di conseguenza attenderebbe una migliore conoscenza e gestione.

Una piccola aggiunta deve essere fatta riguarda la presenza del Gambero di fiume e del Granchio, ancora solo in parte esplorate. Il Gambero in particolare rappresenta un importante elemento faunistico che attualmente soffre per la presenza di una parziale epidemia di "peste" e dall'approssimarsi di pericolose contaminazioni con specie aliene

sempre più diffuse. Anche per questi crostacei sarebbe necessario uno specifico piano d'azione.

7.2 Le specie

7.2.1 Trota di torrente

Salmo trutta trutta

Si tratta della specie regina delle acque montane e di maggior interesse alieutico. Legata agli ambienti reofili e litofili delle acque fresche del piano montano, questo salmonide autoctono raggiunge in media a maturità i 25-40 cm, superandoli abbondantemente soprattutto in bacini lacustri dove può superare i 3 kg di peso. Predato per eccellenza, proprio per la sua nicchia trofica non dovrebbe mai essere presente in numeri particolarmente elevati.

A causa della fortissima pressione piscatoria e soprattutto per le continue immissioni di esemplari per le semine di provenienza varia, le popolazioni di entrambi i versanti sono oggi soprattutto dominate da morfotipi "atlantici" o comunque poco riconducibili alla tipologia mediterraneo-appenninica.

Le immissioni di trotelle o anche di grandi esemplari continuano in entrambi i versanti. Per il versante Romagnolo è attualmente in essere un accordo per il quale al fine di una migliore conservazione degli ecosistemi e la preservazione di batracofaune specifiche, nelle acque del parco sono immesse solo uova embrionate o prime classi con esclusione di fossi di particolare importanza batracologica.

Pochissime e aneddotiche sono le informazioni per il versante Toscano dove comunque la trota è presente in tutte le acque considerate.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X	X	X	X	X	X	X

Fattori limitanti per la specie:

- esagerata pressione da pesca
- pressione da bracconaggio
- immissione di ceppi non autoctoni
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- ricostituzione di stock di riproduttori con morfotipo autoctono
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

7.2.2 Vairone

Luciscus souffia

Piccolo ciprinide degli ambienti reofili che raggiunge solitamente i 15-20 cm, è ben distribuito nell'Appennino e in quello romagnolo sembra numericamente meno presente di quello emiliano.

Presente soprattutto nelle zone con rifles e salti nella corrente, si nutre sia di componenti animali che vegetali.

Molto sensibile all'artificializzazione dei corsi d'acqua, non riesce a risalire gli sbarramenti.

Risente delle penurie d'acqua estive per le captazioni.

Non ha rilevanza piscatoria

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X		X	X	X	X	X

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

7.2.3 Barbo comune

Barbus barbus plebejus

Grande pascolatore dei fondali dove ricerca invertebrati bentonici, il Barbo può raggiungere i 45 cm e oltre i 2 kg. Caratteristico per la presenza di 4 barbigli sotto il muso appuntito e la bocca rivolta in basso per la raccolta del benthos.

Questo Ciprinide bruno-verdastro si trova dai tratti medi dei corsi d'acqua al crinale quando vi siano adatti volumi d'acqua. Risente assai negativamente delle secche estive e della presenza di briglie che gli son difficili da superare per raggiungere le adatte zone di frega.

Di un certo interesse piscatorio.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X	X	X	X	X	X	X

Fattori limitanti per la specie:

- pressione da bracconaggio
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- uso "turistico" dei corsi d'acqua
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

Si rileva come in acque non troppo distanti da quelle del Parco in versante romagnolo si siano trovate piccole popolazioni dell'ormai raro Barbo canino, *Barbus meridionalis* Risso, 1816, che per rarità ed interesse biogeografico meriterebbe una maggiore attenzione.

7.2.4 Ghiozzo

Padogobius martensi

Piccola specie di nessun interesse piscatorio, raggiunge appena i 4-6 cm. È segnalato in diversi corsi d'acqua ma i dati sono comunque scarsi stante la sua non cacciabilità. La specie si localizza sul fondo e nascosta tra i sassi e raramente risulta pescata. Ha un territorialismo particolare, assi studiato come modello appunto nei pesci, e un notevole interesse scientifico e risulta un importante indicatore della qualità bentonica del fiume.

Mancano quasi del tutto i dati relativi alla sua presenza nelle acque del parco

Vi sono inoltre segnalazioni di altri Ghiozzi per le acque di crinale e del versante Toscano che necessitano conferme.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X		?	?	?	?	?

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- costituzione di ambiti di protezione maggiori
- controllo qualità fiumi

7.2.5 Cavedano

Leuciscus cephalus

Ciprinide che raggiunge i 40 cm che possono essere superati in ambiente lacustre. Si tratta di specie adattabile che comunque preferisce fondi ghiaiosi e acque correnti. A dieta mista, questa specie si rinviene dal tratto medio basso dei fiumi fino a quote considerevoli. Normalmente è una delle specie più abbondanti, quando presente, e colonizza diversi tipi di ambienti. Essendo prevista una taglia minima per la cattura, sembra che la specie abbia risentito positivamente del provvedimento e le popolazioni sono divenute più stabili.

Richiesto nella pesca sportiva, subisce una certa pressione anche dal bracconaggio.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di Corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
?	X	X	X	X	X	?

Fattori limitanti per la specie:

- pressione da bracconaggio
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

7.2.6 Lasca

Chondrostoma genei

Ciprinide di medie dimensioni arriva a i 25 cm di lunghezza. Segnalata per le acque appena fuori dal parco, è specie più tipica del tratto intermedio e basso dei corsi d'acqua. Appare in netta diminuzione in gran parte del suo areale, forse per la concorrenza con specie esotiche.

Risente delle penurie di acqua e degli sbarramenti.

Non ha grane interesse piscatorio ma diviene vittima nelle gare e nelle altre pesche. Per il Parco non si hanno dati precisi

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di Corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
				X		

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta

7.2.7 Rovella*Rutilus rubilio*

Ciprinide di medie dimensioni è segnalata per le acque appena fuori dal parco, è specie più tipica del versante toscano ma ha in Romagna popolazioni forse di natura antropica ma non ben conosciute. Appare in netta diminuzione in gran parte del suo areale, forse per la concorrenza con specie esotiche. Risente delle penurie di acqua e degli sbarramenti.

Non ha grane interesse piscatorio ma diviene vittima nelle gare e nelle altre pesche. Per il Parco non si hanno dati precisi

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di Corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
				X		

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta

7.2.8 Anguilla*Anguilla anguilla*

Famosa specie migratoria, è oggi in sensibile diminuzione in molti bacini. Può raggiungere il metro e i 3 kg di taglia ma normalmente in ambito montano non supera i 50 cm. Capoece di grande mobilità anche nel fango o addirittura sul terreno, si nutre di invertebrati e ogni altra fonte proteica, anche cacciando attivamente.

Assai appetita, viene ricercata e catturata soprattutto con metodi da bracconaggio, essendo difficile l'abbocco con metodi tradizionali.

Segnalata per alcuni ambiti del parco, appare in netta diminuzione

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
?	?	?	X	?	?	?

Fattori limitanti per la specie:

- pressione da bracconaggio
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

- prelievi d'acqua e captazioni

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- controllo qualità fiumi
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

Bibliografia

- AA.VV., 1981. Distribuzione e biologia di 22 specie di mammiferi in Italia, CNR, Roma.
- Agnelli P., D. Scaravelli, M. Bertozzi & G. Crudele, 1998. Indagini ed attività di conservazione sui Chirotteri nelle Riserve Biogenetiche del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna", Riassunti Il congresso Italiano di Teriologia, Varese 28-30 ottobre 1998.
- Agnelli P., Scaravelli D., Bertozzi M. & G. Crudele, 1999. Primi dati sui Chirotteri del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. In: Dondini G., Papalini O. & Vergari S (eds.) Atti 1° Conv. Ital. Chirotteri, Castell'Azzara (GR), 28-29.3.1998: 23-31.
- Bertusi M.G. & Tosetti T., 1986. I Mammiferi dell'Emilia-Romagna. Grafis, Bologna.
- Beseghi A. & Donati M., 1987. La Lontra, *Lutra lutra* L., nelle province di Parma e Reggio Emilia. Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 128 (1-2): 67-79
- Beseghi A., 1988. La Lontra nel Bacino dell'Enza. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana, 6-7: 235-238.
- Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M. & Venturi B., 1975a. Inchiesta sulla distribuzione della Lontra (*Lutra lutra* L.) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera) 1971-1973. Laboratorio di Zoologia applicata alla caccia. Biologia della Selvaggina n 63: 1-120.
- Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M. & Venturi B., 1975b. La distribuzione della Lontra (*Lutra lutra* L.) e del Gatto selvatico (*Felis sylvestris* Schreber e *Felis lybica* Lataste) in Italia: risultati preliminari di una inchiesta. Atti V Simp. Naz. sulla Cons. Nat., Cacucci ed., Bari
- Cassola F. (edt.), 1986. La Lontra in Italia. Censimento, distribuzione e problemi di conservazione di una specie minacciata. WWF ser. Atti e Studi, Roma, 5:135 pp.
- Gellini S., L.Casini & C.Matteucci (ed.), 1992. Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì, Maggioli ed.
- Gellini S., L.Casini & C.Matteucci (ed.), 1992. Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì, Maggioli ed.
- Ghigi A., 1911. Ricerche faunistiche e sistematiche sui mammiferi d'Italia che formano oggetto di caccia. Natura, 2: 289-337.
- Melotti P. & A. Roncarati, 1992. Province di Forlì e Ravenna. N "AAVV, Elementi di base per la predisposizione della carta ittica regionale. Regione Emilia Romagna: 49-62
- Melotti P., Roncarati A., Mordenti O. Dees A. & D. Scaravelli, 1996. Studi sull'ecologia dei popolament ittici in un tratto del Fiume Rabbi. Provincia di Forlì-Cesena, 72 pp.
- Provincia di Forlì, 1986. Osservazioni preliminari sulla capacità ittiogenica delle acque interne della provincia di Forlì. Ricerche e Studi, n.2, 63 pp.
- Russo D. & D. Scaravelli, in stampa. Presenza del fonotipo 45 kHz di *Pipistrellus pipistrellus* (Mammalia: Chiroptera) nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Memorie R.N.O. di Onferno, 2.
- Scaravelli D., 1995. Il Quercino *Eliomys quercinus* (L., 1766) in Romagna (Rodentia, Gliridae). Naturalia Faventina 2 (1992): 43-45.
- Scaravelli D., 1998. Popolazione rinselvatichita di *Mustela vison* Schreber, 1777 nella provincia di Forlì-Cesena (Italia settentrionale) (Mammalia Carnivora Mustelidae). Quad. Studi Nat. Romagna, 9: 59-63.
- Scaravelli D., 1999. Donnola, *Mustela nivalis*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 246

- Scaravelli D., 1999. Faina, *Martes foina*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 251
- Scaravelli D., 1999. Lontra, *Lutra lutra*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 249
- Scaravelli D., 1999. Nutria, *Myocastor coypus*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 236-238.
- Scaravelli D., 1999. Nutria, *Myocastor coypus*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 236-238.
- Scaravelli D., 1999. Puzzola, *Mustela putorius*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 246-249
- Scaravelli D., 1999. Tasso, *Meles meles*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 251-154
- Scaravelli D., 2001. Nutria *Myocastor coypus*, In Scaravelli D., Gellini S., Matteucci C. & L. Cicognani (edts.), Atlante Mammiferi Provincia di Ravenna, STERNA & Amm. Prov. Ravenna: 90
- Scaravelli D., Casini L. & Matteucci C., 1995. Dormice distribution in Romagna region (Italy). *Hystrix*, (n.s.) 6 (1-2) (1994): 195-198.