

**Mario Spagnesi**



**Zone umide e pinete del Ravennate**

---

## INDICE

<b>1</b>	<b>LE ZONE UMIDE</b>
<b>6</b>	<b>LE PINETE</b>
<b>9</b>	<b>PROFILO DELLA FAUNA DI VERTEBRATI</b>
<b>9</b>	<b>PESCI</b>
<b>13</b>	<b>ANFIBI</b>
<b>18</b>	<b>RETTILI</b>
<b>24</b>	<b>UCCELLI</b>
<b>32</b>	<b>MAMMIFERI</b>

---

*Disegni dei Pesci*

**Titti De Ruosi**

*Disegni di Anfibi, Uccelli non Passeriformi, Mammiferi*

**Umberto Catalano**

*Foto dei Rettili*

**da siti internet**

*Foto di copertina*

**Paolo Errani**

---

## LE ZONE UMIDE

Gli ambienti naturali o artificiali, d'acqua dolce, salata o salmastra, definiti "zone umide", sono senza dubbio tra le aree col più elevato livello di biodiversità. Infatti, la loro varietà ambientale ed ecologica esprime l'habitat di elezione di moltissime specie di piante e animali, sia in termini qualitativi che quantitativi.

Solo nella seconda metà del secolo scorso l'uomo ha acquistato piena consapevolezza dell'importanza delle zone umide. Prima di allora erano viste come ambienti improduttivi e malsani.



**Pialassa della Baiona** (foto di Paolo Errani)

Per primi gli Etruschi avviarono opere di bonifica delle acque stagnanti in Toscana e nel Lazio, poi i Romani che, tra l'altro, bonificarono la conca reatina e trasformarono le paludi costiere del litorale pontino in un immenso giardino con l'insediamento di ville delle grandi famiglie patrizie. Ancora nel Medioevo le bonifiche vennero eseguite dai monaci benedettini e cistercensi, poi nei secoli successivi dalla Repubblica di Venezia e da quella di Siena, dai Lorena, dagli Estensi, da diversi pontefici, dal Regno di Napoli, ecc.

Dopo l'unità d'Italia il Governo del Regno si occupò in maniera organica del problema generale delle paludi e l'indagine compiuta nel 1865 da Raffaele Pareto fu la base conoscitiva che consentì la promulgazione di specifici provvedimenti legislativi, che segnarono l'avvio delle moderne opere di bonifica: la legge Baccarini del 1882, cui fece seguito nel 1899 la legge Pavoncelli e, infine, nel 1900 il "Testo unico delle leggi sulla bonificazione delle paludi e dei terreni paludosi". Quest'ultima legge, tra l'altro, rendeva obbligatoria la bonifica in conformità ai piani del Ministero della Agricoltura, riducendo a un quinto l'onere finanziario a carico dei proprietari.

Occorre attendere la metà del Novecento per assistere ad una inversione di tendenza con la cessazione delle opere di prosciugamento e l'adozione di provvedimenti di tutela e di valorizzazione delle vocazioni naturali di questi ambienti.

### **Formazione delle lagune e degli stagni costieri**

Le lagune rappresentano un ambiente di confine tra terra ed acqua. Esse sono definibili come un tratto di mare di bassa profondità separato dal mare aperto da una serie di lingue di terra o di sabbia. La loro origine è dovuta a due processi contrapposti. Da un lato gli apporti di materiali solidi da parte dei corsi d'acqua, che tendono a depositarsi verso la foce, ove diminuisce la velocità dell'acqua che li trasporta. Dall'altro il mare attraverso i complessi fenomeni di erosione e di deposito di sabbie marine, causati dal moto ondoso e dalle correnti. In questo modo si formano e si disfano cordoni sabbiosi in genere paralleli alla linea di costa, che lentamente emergono. Si formano così le dune costiere, che avranno alle spalle una laguna più o meno salmastra.

Nella fase iniziale della sua formazione la laguna mantiene il collegamento con il mare attraverso una o più "bocche", cosicché l'azione delle maree consente uno scambio delle acque. Col passare del tempo, a mare si formano nuovi cordoni sabbiosi, che tendono a diminuire la turbolenza del

moto ondoso e delle correnti marine nel tratto di costa prospiciente e favorire l'interramento delle "bocche" a mare. La laguna perde così l'afflusso delle acque marine e diviene uno stagno costiero, le cui acque salmastre saranno soggette a progressiva dolciificazione mano a mano che l'afflusso di acque dolci aumenta e la linea di costa si allontana.

Le lagune non sono quindi ambienti stabili. Esse possono scomparire sia per effetto dell'interramento provocato dall'accumulo di detriti alluvionali di origine fluviale, sia per l'erosione e demolizione delle barriere sabbiose da parte delle correnti marine.

La conservazione nel tempo di una laguna è però possibile attraverso interventi di sistemazione idraulica da parte dell'uomo.

### **Le zone umide del Ravennate**

Le vicende idrografiche del litorale ravennate sono quanto mai complesse, per cui è possibile tracciare solo un breve riassunto delle ultime vicende storiche, che hanno fatto assumere al territorio in esame l'attuale fisionomia.

Ancora all'inizio del XIX secolo il fiume Lamone, appena oltrepassata la strada Ravenna-S. Alberto, non aveva un corso ben definito e mancava di uno sbocco diretto al mare, per cui le sue acque si disperdevano in una vasta distesa di valli (Valle Brandolina, Valle Zorabini, Valle Amadora, Valle Foschina, ecc.).

Le piogge torrenziali e la rotta degli argini nell'anno 1839 costrinsero il Governo Pontificio di allora a predisporre una sistemazione idraulica, che, invece di prevedere il prosciugamento dei vasti territori allagati ed il ripristino dei vecchi ed ormai precari argini, si orientò verso la costruzione di un'ampia cassa di colmata, denominata appunto del Lamone, destinata a raccogliere le acque del fiume ed il materiale da esse trasportato durante i periodi di piena, impedendo il loro dilagare nella circostante pianura coltivata e favorendo nel contempo la bonifica per colmata dell'area paludosa.

Il deflusso delle acque verso il mare fu poi attuato mediante la creazione di una rete di canali che percorrevano la Pialassa della Baiona. Solo attorno agli anni '60 il fiume Lamone fu dotato di un proprio sbocco al mare.

A causa dei piani di bonifica della grande cassa di colmata, che occupava una superficie di circa 8.000 ettari, non resta oggi che un piccolo relitto di circa 460 ettari, frazionato in due comprensori dal nuovo corso del fiume Lamone, per l'avvenuto inalveamento dello stesso. Queste due aree vallive rappresentano gli ultimi esempi di palude d'acqua dolce, ricche di interessanti biocenosi floristiche e faunistiche, testimonianza residua dell'ambiente biologico delle foreste paludose meridionali della Valle Padana.

Il comprensorio posto a Sud del fiume Lamone, che consta della Valle delle Punte e della Bassa della Vigna, è denominato Punte Alberete e confina a Nord col fiume Lamone stesso, ad Est con la strada Romea, che la divide dalla Pineta di S. Vitale, a Sud col Canale Fossatone e ad Ovest con campi coltivati.

La diversa denominazione dei due comprensori rispecchia i differenti aspetti biologici: nelle Punte Alberete è presente una vegetazione palustre imponente con predominanza di essenze arboree ad alto fusto, che si insediano sulle creste dunali (“staggi”). Nella Valle Mandriole è invece dominante una vegetazione palustre rappresentata da fragmiteti e tifeti, punteggiati qua e là da pochi cespugli di Salice bianco (*Salix alba*) o di Salicione (*Salix caprea*); si forma così un ambiente aperto con intercalati numerosi “chiari”. La zona offre pertanto caratteristiche ambientali piuttosto varie sia per la presenza di diversi ecotipi paludicoli, sia per le numerose formazioni ecologiche secondarie, che ne accrescono il valore e l’interesse naturalistico.

Delle antiche lagune salmastre del Ravennate restano soltanto le Pialasse, invasi d’acqua di bassa profondità formati da più bacini tra loro comunicanti, alternati a canali artificiali e dossi. La comunicazione col mare consente, a seguito delle maree, l’afflusso e il deflusso giornaliero delle acque marine.

Nella Pialassa della Baiona riveste particolare interesse naturalistico il cosiddetto prato barenicolo, un prato umido popolato da comunità vegetali alofile (salicornieti, limonieto, ecc.) tipiche delle basse acque salmastre.

Sugli argini di questo habitat si osservano graminacee ed arbusti come Tamerice (*Tamarix gallica*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Rovo (*Rubus ulmifolius*) e Vitalba (*Clematis vitalba*). Nelle acque aperte sono molto diffusi i popolamenti di macroalghe verdi, in prevalenza della Lattuga di mare (*Ulva lactuca*).

Infine, si deve ricordare tra le zone umide del Ravennate la salina di Cervia. Come la quasi totalità delle saline, è un ambiente artificiale creato dall’uomo, che ha trasformato una preesistente laguna salmastra per favorire la cristallizzazione naturale del sale.

Quella di Cervia è un esempio di salina che non è circondata da altre zone umide residue, ma solo da terreni di bonifica ed aree edificate: essa si differenzia quindi nettamente dal monotono e poco significativo paesaggio circostante ed offre un luogo di sosta per numerose specie di uccelli migratori acquatici.



**Pialassa della Baiona** *(foto di Paolo Errani)*

## LE PINETE

In provincia di Ravenna i boschi costieri più importanti sono le storiche pinete. Il noto naturalista Pietro Zangheri, sulla base delle poche fonti disponibili, ha sostenuto che verso la fine del periodo romano i boschi costieri del Ravennate fossero ricchi di leccio nei pressi di Cervia, di farnia a San Vitale, e prevalentemente artificiali con pino marittimo e pino domestico a Classe. L'introduzione del pino risale all'epoca dell'imperatore Augusto ed ebbe il fine di rendere disponibile ai cantieri navali del porto di Classe il legno necessario per la costruzione delle navi.

Tra l'alto medioevo e il XVIII secolo si deve ai monaci di monasteri ed abbazie, proprietari di gran parte del territorio tra Ravenna e Classe, la costante espansione delle pinete, tant'è che alla fine del XVIII secolo quelle incentrate nella città di Ravenna occupavano una fascia litoranea continua per circa 35 Km e larga da 1,5 a 4,5 Km, e su una superficie di circa 8.000 ettari.

Il degrado delle pinete ebbe inizio con la confisca dei beni degli ordini religiosi decretata dai francesi al loro arrivo a Ravenna nel 1796. I successivi disboscamenti operati dai privati e quelli assai più consistenti effettuati per usi militari durante la Prima guerra mondiale hanno determinato la completa scomparsa della pineta di San Giovanni e di gran parte di quella di Cervia, e non trascurabili abbattimenti nella pineta di Classe e nella parte settentrionale di quella di San Vitale.



**La pineta di Classe in una foto di fine Ottocento (foto Alinari)**



**Pineta di San Vitale** (foto di Paolo Errani)

Delle originarie pinete ne restano quindi due tronconi, che occupano una superficie di poco superiore ai 2.000 ettari: la pineta di San Vitale a pochi chilometri a nord-nord est di Ravenna e quelle di Classe e Cervia a sud-sud est.

La pineta di San Vitale è percorsa da nord a sud da un'ampia depressione, la "Bassa del Pirottolo", con acque da dolci a salmastre, ed è attraversata da est a ovest da numerosi canali e dal fiume Lamone.

La porzione della Bassa del Pirottolo perennemente sommersa dall'acqua ospita fitti popolamenti di Giunco spinoso (*Juncus acutus*) e aggruppamenti algali di acque asfittiche e salmastre a Lattuga di mare (*Ulva lactuca*) ed *Enteromorpha*; in altri punti sono insediate fitte colonie di Ranuncolo acquatico (*Ranunculus aquatilis*).

La vegetazione alofila è rappresentata da Salsola (*Salsola soda*), Salicornia (*Salicornia herbacea*), Granata irsuta (*Bassia hirsuta*), Suaeda marittima (*Suaeda maritima*), Astro marino (*Aster tripolium*); nei punti prossimi alla fascia arbustiva si rinviene anche la Pannocchina costiera (*Aeluropus litoralis*).

Mentre il lato occidentale della "Bassa" è pressoché privo di una fascia arbustiva e confina direttamente con la pineta, il lato orientale è delimitato

da arbusti spinosi di Biancospino (*Crataegus monogyna*), Prugnolo selvatico (*Prunus spinosa*) e Pero selvatico (*Pyrus pyraeaster*), e da piante erbacee, tra cui Elleborina palustre (*Epipactis palustris*), Lino d'acqua (*Samolus valerandi*), Ginestrino marittimo (*Tetragonolobus maritimus*), Salcerella (*Lythrum salicaria*), Altea comune (*Althaea officinalis*), ecc.

La natura del terreno a “staggi” e “basse” rompe l'omogeneità del bosco, che presenta quindi diversi tipi vegetazionali in conseguenza del diverso livello della falda freatica.

Sugli “staggi” si è quindi in presenza di un bosco xerofilo con Leccio (*Quercus ilex*), Fillirea (*Phyllirea angustifolia*), Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), Salsapariglia nostrana (*Smilax aspera*), Camedrio comune (*Teucrium chamaedrys*), Asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*). Ancora sugli staggi vegetano il Crespino comune (*Berberis vulgaris*) e il Ginepro comune (*Juniperus communis*), mentre gli spiazzi erbosi sono coperti da una vegetazione steppica dominata da Trebbia maggiore (*Chrysopogon gryllus*) e Forasacco eretto (*Bromus erectus*).

A questo aspetto xerofilo del bosco misto a Pino e Farnia si oppone nelle «basse», e in genere nelle zone a falda freatica più superficiale, un aspetto igrofilo dove i pini sono più sofferenti e le farnie presentano rami seccaginosi e fenomeni di necrosi. Qui prendono il sopravvento le latifoglie: Pioppo bianco (*Populus alba*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Frassino comune (*Fraxinus excelsior*), Ontano comune (*Alnus glutinosa*), Olmo (*Ulmus campestris*) e Carpino bianco (*Carpinus betulus*).

Nel sottobosco vegetano la Vite selvatica (*Vitis vinifera*), che si abbarbica sui tronchi degli alberi fino a notevoli altezze, la Frangola (*Rhamnus frangula*), il Prugnolo selvatico (*Prunus spinosa*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), la Fusaggine (*Euonymus europaeus*), il Rovo (*Rubus ulmifolius*), la Clematide (*Clematis viticella*) e il Caprifoglio comune (*Lonicera caprifolium*).

Nelle bassure che si presentano inondate anche per tutto l'anno il sottobosco è rappresentato da piante arbustive come il Biancospino (*Crataegus monogyna*), il Viburno (*Viburnum opulus*) e il Rovo (*Rubus ulmifolius*), nonché da piante erbacee igrofile, tra le quali Carice cespugliosa (*Carex caespitosa*), Centauro giallo (*Blackstonia perfoliata*), Centaurea minore (*Centaureum erythraea*), Giunco spinoso (*Juncus acutus*).

I canali che attraversano la pineta sono colonizzati da Cannuccia di palude (*Phragmites communis*) e, dove le acque sono più basse, da Giunco spinoso (*Juncus acutus*). Nelle depressioni con acqua più profonda vi sono alcuni ninfeeti a Ninfea comune (*Nymphaea alba*).

## PROFILO DELLA FAUNA DI VERTEBRATI

### Pesci

(disegni di Titti De Ruosi)

Le acque degli invasi d'acqua dolce sono popolate da diverse specie di pesci.

Nelle acque ferme o con corrente molto lenta, ricche di vegetazione sommersa, vive il pesce predatore per eccellenza: Il **Luccio** (*Esox lucius*). È un pesce di grande taglia (oltre un metro di lunghezza totale e peso di Kg 20-25), fortemente territoriale, sedentario e solitario. Trascorre molte ore immobile presso le rive, pronto a compiere scatti fulminei e rapidissimi inseguimenti, seppure brevi, per catturare la preda. I giovani fino all'età di circa due anni si cibano principalmente di invertebrati (crostacei e larve di insetti), mentre gli adulti sono quasi esclusivamente ittiofagi e giungono al cannibalismo, forse per risolvere problemi di competizione territoriale e alimentare. Gli esemplari di maggiori dimensioni predano anche anfibi, giovani di uccelli acquatici, piccoli mammiferi.



**Luccio**

Uno dei pochi pesci d'acqua dolce indigeni in Italia che non è a rischio di estinzione è la **Tinca** (*Tinca tinca*). Di abitudini bentoniche, è attiva per lo più di notte dalla primavera all'autunno e trascorre l'inverno infossata completamente nel fango del fondo in una sorta di letargo. Si muove in piccoli

branchi in prossimità del fondo alla ricerca di molluschi, crostacei, larve di insetti, vermi, alghe e piante acquatiche di cui si nutre.

La **Carpa** (*Cyprinus carpio*) è una specie di origine asiatica introdotta in Italia in epoca romana e viene ormai considerata naturalizzata. È un Ciprinide di taglia grande con corpo assai robusto e compresso lateralmente, dorso ben arcuato, muso piuttosto corto e labbra spesse. Assai apprezzata per la qualità delle carni, è stata oggetto di allevamento fin dal Medio Evo.



**Carpa**



**Tinca**

Risalgono alla seconda metà del secolo scorso le immissioni artificiali di una specie importata dagli Stati Uniti: la **Gambusia**. L'immissione di *Gambusia affinis holbrooki* è stata motivata dal fatto che questo pesce si ciba specificamente delle larve delle zanzare.

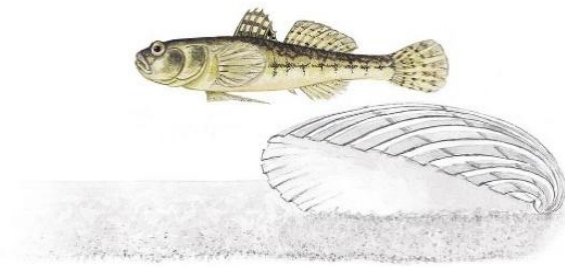
Nelle acque salmastre l'ittiofauna è rappresentata da due specie di interesse comunitario: il Nono e il Ghiozzetto di palude.

Il **Nono** (*Aphanius fasciatus*) è un piccolo pesce (6-8 cm la lunghezza massima) che vive in gruppi composti da centinaia di individui. È straordinariamente adatto a vivere in ambienti con ampie escursioni di salinità ed anche con salinità maggiore di quella marina, come ad esempio nei bacini di prima evaporazione delle saline, dove le concentrazioni di cloruro di sodio arrivano fino al 65 %.



Pure Il **Ghiozzetto di palude** (*Padogobius panizzae*) è un pesce di piccole dimensioni (4-4,5 cm la lunghezza massima) che ama le acque poco profonde caratterizzate da fondali fangosi ed abbondanza di vegetazione (soprattutto *Enteromorpha*). Durante la stagione riproduttiva il maschio diventa territoriale e difende con decisione un riparo entro cui avverrà la deposizione dei gameti e una piccola area circostante. La femmina è poligama e depone le uova nei ripari di maschi diversi, i quali di conseguenza fecondano uova di più femmine. Compete al maschio anche la difesa delle uova fino alla schiusa. Il ciclo vitale di questa specie dura solo un anno.

Gregario, ma in gruppi numericamente poco numerosi, è lo **Spinarello** (*Gasterosteus aculeatus*), un piccolo predatore opportunista che caccia a vista piccoli organismi animali: larve di insetti, crostacei, molluschi, vermi, stadi giovanili di pesci, ecc. Come nel caso del Ghiozzetto di palude, nel periodo riproduttivo il maschio difende tenacemente il proprio territorio, posto in acque profonde pochi decimetri, preferibilmente su fondali ricchi di vegetazione. Esso costruisce un piccolo nido con materiali vegetali, che vengono tenuti insieme da una sostanza mucillaginosa secreta dai reni e liberata dalla papilla uro-genitale. Il nido viene quindi ricoperto di sabbia e rimane visibile la sola apertura d'ingresso. La femmina, attratta con una caratteristica danza a zig-zag, viene così indotta ad entrare nel nido a deporre le uova, che il maschio feconda. Il maschio si dedica alla sorveglianza delle uova fino alla schiusa e alla difesa dei piccoli per alcuni giorni.



**Ghiozzetto di palude**



## Anguilla



Specie con ampissima valenza ecologia è l'**Anguilla** (*Anguilla anguilla*). Si suppone che questa specie si riproduca nell'Oceano Atlantico in prossimità del Mar dei Sargassi, che viene raggiunto dagli individui sessualmente maturi che hanno compiuto il ciclo di accrescimento nelle acque interne. La migrazione riproduttiva ha luogo per i maschi ad un'età variabile tra i 4 e i 10 anni, per le femmine tra i 6 e i 18 anni. L'Anguilla frequenta una grande varietà di ambienti: acque oceaniche (ove si riproduce) e marine costiere, estuari, zone umide salmastre, laghi interni, corsi d'acqua fino ai torrenti montani a quote superiori ai 1.000 metri. Predilige comunque acque relativamente calde, moderatamente correnti, con abbondante vegetazione e fondali sabbiosi o fangosi.

## Anfibi

(disegni di Umberto Catalano)

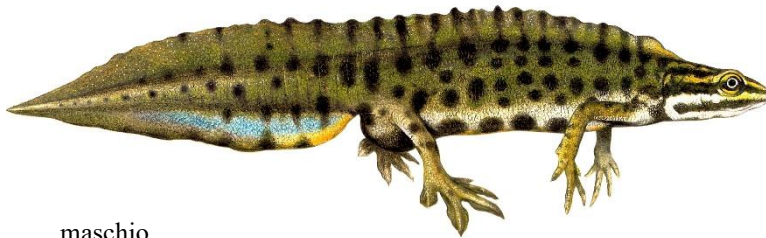
I progenitori degli attuali Anfibi furono i primi vertebrati a camminare sulla terra circa 300 milioni d'anni fa. Essi non si sono mai svincolati completamente dalla vita acquatica ed anche le specie attuali mantengono un "doppio modo di vita" al limite tra acqua e terra. Infatti, sebbene alcune specie trascorrono gran parte dell'anno in un regime aereo, le più non si avventurano mai lontano dall'acqua, alternando immersioni ed emersioni, ed altre conducono una vita decisamente acquatica. Il legame con l'acqua è

rinsaldato dalle modalità riproduttive e da quelle dello sviluppo. Nella maggior parte dei casi le uova sono deposte in acqua e le larve che schiudono sono strettamente dipendenti dall'habitat acquatico. Solo attraverso il processo della metamorfosi la larva acquisirà abitudini più o meno nette di animale terrestre.

La Classe degli Anfibi in Italia è rappresentata da due Ordini: Caudati o Urodeli e Anuri. I Caudati, volgarmente noti coi nomi di salamandre e tritoni, sono provvisti di una lunga coda, mentre gli Anuri, volgarmente noti coi nomi di rane, rospi, raganelle, posseggono la coda solo allo stato larvale. La loro pelle è nuda, talora verrucosa, ma sempre priva di squame. Le larve dei Caudati sono, a parte la presenza delle branchie, di aspetto simile a quello degli adulti; le larve degli Anuri, dette girini, hanno invece un aspetto del tutto diverso da quello degli adulti, con testa indistinta dal corpo e quest'ultimo di regola ben distinto dalla coda.

Gli Anfibi sono molto abbondanti e diffusi nei luoghi umidi, ma non nelle acque salse.

Degli Urodeli si segnala la presenza del **Tritone carnefice** (*Triturus carnifex*) e del **Tritone punteggiato** (*Lissotriton vulgaris*). Essi trascorrono il maggior tempo nell'acqua e sulla terraferma si nascondono in luoghi ben riparati. Durante l'inverno vivono in uno stato letargico in tane di roditori, tra le pietre o le radici in decomposizione. Assai singolare in queste specie è il fenomeno della neotenia facoltativa, ossia il raggiungimento della maturità sessuale da parte di individui che ancora conservano i caratteri larvali o



maschio



femmina

**Tritone punteggiato**

giovanili. I maschi di queste due specie di Urodeli in primavera, con l'inizio della stagione degli amori, si ornano lungo il dorso e la coda di una bella cresta alta e dentellata.



maschio

femmina

**Tritone carnefice**



femmina

**Rana di Lataste**

Gli Anuri sono rappresentati da due specie appartenenti al gruppo delle rane rosse: la **Rana di Lataste** (*Rana latastei*), endemica della Pianura Padana, e la **Rana agile** (*Rana dalmatina*).



**Rana agile**

Al gruppo delle rane verdi appartengono la **Rana esculenta** (*Pelophylax esculentus*) e la **Raganella** (*Hyla intermedia*). Quest'ultima ha abitudini arboricole e di norma solo durante la notte si porta sul terreno alla ricerca di insetti, che sono le sue prede preferite. Nel periodo riproduttivo, in aprile-maggio, raggiunge l'acqua dove, avvenuto l'accoppiamento, le femmine depongono le uova in piccoli ammassi. Trascorre l'inverno in letargo sotto la terra o la melma.

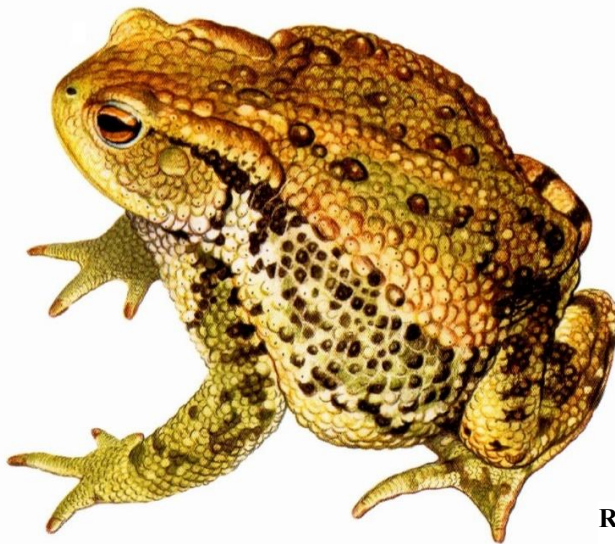


**Raganella italiana**



**Rana esculenta**

femmina



**Rospo comune**

Conduce vita esclusivamente terrestre, tranne che nel periodo riproduttivo, il **Rospo comune** (*Bufo bufo*). In primavera abbandona il rifugio ove ha ibernato e inizia a vagare alla ricerca del partner. Quando una femmina che ha maturato le uova viene abbracciata da un maschio, se lo porta sul dorso fino a raggiungere il sito della deposizione, rappresentato dallo stesso stagno

o pozza d'acqua in cui è vissuta qualche anno prima allo stato di girino. È attivo per lo più al crepuscolo e di notte, ma nelle giornate molto umide o piovose compie anche escursioni durante le ore diurne. Assai vorace, si ciba di vari tipi di invertebrati di piccola e media taglia, piccoli anfibi (anche giovani della sua stessa specie), sauri e topolini.

Negli stagni della pineta di Classe è presente il rarissimo **Pelobate fosco** (*Pelobates insubricus*), che ama vivere interrato in fosse che costruisce scavando velocemente all'indietro, e dalle quali esce solo di notte per cacciare insetti, chioccioline e lombrichi. Se viene disturbato, la secrezione cutanea emette un forte odore agliaceo. I costumi ritirati e notturni che caratterizzano questa specie ne rendono molto difficile l'avvistamento.



**Pelobate fosco**

## **Rettili**

I Rettili, che discendono probabilmente da Anfibi Stegocefali, comparvero sulla terra circa 280 milioni d'anni fa e dominarono lo scenario del nostro pianeta per un lungo periodo (da 230 a 65 milioni circa d'anni fa). Come gli Anfibi, sono vertebrati eterotermi, ovvero la loro temperatura corporea varia in relazione alla temperatura dell'ambiente; quest'ultima, pertanto, influenza fortemente l'intensità del loro metabolismo. Ciò costringe questi animali a lunghi periodi di inattività in luoghi riparati nei mesi invernali.

I Rettili hanno la pelle rivestita di squame o scudi cornei aventi un compito di protezione. La maggior parte delle specie è ovipara e le uova

sono abbandonate dalla femmina dopo la deposizione e affidate per lo sviluppo al calore dell'ambiente. Non mancano però specie ovovivipare (ad es. Vipera), in cui le uova fecondate compiono lo sviluppo all'interno dell'ovidutto senza contrarre rapporti diretti col corpo materno e i piccoli sono partoriti perfettamente formati. Alcune specie, infine, sono vivipare (ad es. Marasso, Lucertola vivipara); in questo caso le uova fecondate contraggono rapporti di scambio con l'epitelio dell'ovidutto.

Nel nostro Paese sono rappresentati due dei quattro Ordini in cui sono classificati i Rettili: i Cheloni (comunemente noti come tartarughe) e gli Squamati. Questi ultimi, distinti in Ofidi (o Serpenti) e Sauri (gechi, lucertole).

Sebbene in netta diminuzione, nel ravennate è presente la **Testuggine palustre** (*Emys orbicularis*). Di carattere timido, durante il giorno si trattiene lungo le rive dei corsi d'acqua o su tronchi affioranti dall'acqua, ma al primo sentore di pericolo s'immerge. Di notte diviene attiva e ricerca le prede nuotando agile e veloce. Si ciba soprattutto di larve di insetti, vermi, anellidi, molluschi, girini ed anche piccoli pesci. Trascorre l'inverno nascosta nel fondo melmoso e durante questo periodo utilizza l'ossigeno che assorbe dall'acqua mediante la respirazione cutanea.



**Testuggine palustre**



**Testuggine terrestre**

La **Testuggine terrestre di Hermann** (*Testudo hermanni*), probabilmente introdotta nella penisola italiana dall'uomo neolitico, è attualmente minacciata di estinzione allo stato naturale. Frequenta ambienti aridi ricchi di cespugli, dune a vegetazione alofila, macchie, garighe, forteti, per cui è presente nelle località prossime alla costa. Come tutte le testuggini, ha buona vista, odorato ben sviluppato e uno spiccato senso dell'orientamento. Con l'inizio dell'autunno, quando le temperature iniziano a calare, smette di alimentarsi per poter svuotare completamente l'intestino da residui di cibo, diviene più apatica e verso la fine di novembre si interra o si ripara in luoghi protetti e cade in letargo.

Comuni sono le Lucertole e il Ramarro.

La **Lucertola dei muri** (*Podarcis muralis*) è senza dubbio il rettile più comune e diffuso. Abilissima arrampicatrice, frequenta abitualmente muretti, agglomerati rurali, costruzioni varie, nei cui anfratti a fessura si rifugia. Come quasi tutti i Lacertidi si riproduce per mezzo di uova, che una volta deposte vengono abbandonate al loro destino. È ben nota la prerogativa della lucertola di potersi amputare la coda più o meno volontariamente e questo rappresenta una buona strategia di difesa dai nemici naturali. Infatti, se è raggiunta da un predatore che l'afferra per la coda, questa spezzandosi e

contraendosi ripetutamente attira l'interesse del predatore e permette nel frattempo alla lucertola di darsi alla fuga.

Uguale sistema di difesa caratterizza il **Ramarro** (*Lacerta bilineata*), i cui maschi si riconoscono per la maggiore brillantezza dei colori verde smeraldo del dorso e azzurro intenso o giallo limone della gola. I giovani hanno invece una colorazione brunastra poco appariscente, che tende al verde solo diversi mesi dopo la nascita. È anch'esso un predatore di insetti, che va a cercare fra i cespugli e sugli alberi.



**Ramarro**

I serpenti non velenosi sono rappresentati dal **Colubro di Esculapio** (*Elaphe longissima*), il cui nome italiano deriva dal fatto che è stato raffigurato sulla verga del dio greco della salute Asklepios (Esculapio), attualmente ancora l'emblema della scienza medica.

La **Natrice dal collare** (*Natrix natrix*) è forse il serpente più comune d'Italia. Nota comunemente come biscia d'acqua, può raggiungere quasi i due metri di lunghezza. Di corporatura robusta con testa larga e piatta, ha una colorazione del corpo che varia in genere dal grigio-verde al marrone. Quasi sempre presenta un semicollare bianco o giallastro limitato dietro la testa da due macchie nere. Sia la struttura del corpo che la colorazione sono comunque soggette a notevoli variazioni. Vive di preferenza lungo le sponde di acque stagnanti o a corso lento, ma non è raro incontrarla anche in luoghi asciutti lontana dalle acque. Nuota elegantemente e con grande facilità,

compiendo movimenti laterali serpentini; quando si sente in pericolo si immerge e si nasconde in mezzo ai rami ed ai sassi sommersi o nella melma, oppure nuota sott'acqua fino a raggiungere una zona più tranquilla per emergere. Spesso si trattiene appena sotto la superficie dell'acqua, tenendo emersa solo la testa. Questo serpente individua le prede mediante la vista e



**Colubro di Esculapio**



**Natrice dal collare**

l'odorato e le insegue sulla terra e nell'acqua. Prede abituali sono gli anfibi ed i pesci, ma talora cattura lucertole, topi e piccoli uccelli. Una volta afferrata la preda, la trattiene con i numerosi denti aguzzi e ricurvi all'indietro, quindi la inghiotte intera. È attiva di solito tra la fine di marzo e ottobre, mentre durante la stagione invernale si rifugia sotto tronchi d'albero o rocce, in cavità del suolo, sotto mucchi di foglie o nel letame e nel terriccio.

Il **Biacco** (*Coluber viridiflavus*) è il più veloce serpente italiano, ottimo arrampicatore e buon nuotatore. Di temperamento vivacissimo, se catturato diviene aggressivo e mordace. In genere da ottobre a febbraio trascorre il periodo di latenza invernale in buche sotterranee e talora in stalle o in cantine, spesso assieme ad altri individui della stessa specie, ma nelle giornate invernali miti può uscire dal suo rifugio. Prevalentemente terricolo, non di rado si arrampica su cespugli non troppo alti per esporsi al sole o per catturare le prede.



**Vipera**

Il corpo compatto e relativamente corto (lunghezza da 45 a 75 cm), la testa triangolare, larga alla base e distinta dal corpo, apice del muso rivolto in alto, coda breve e distinta dal tronco sono alcuni dei caratteri che consentono di riconoscere la **Vipera** (*Vipera aspis*) dai serpenti non velenosi. È

timida, mite e poco irascibile, preferendo fuggire e nascondersi se minacciata. Quando costretta assume la classica posizione difensiva, con corpo raccolto e testa eretta, pronta all'attacco. Tutta l'attività della Vipera è in rapporto alla temperatura corporea, che dipende da quella del substrato. Il suo ciclo annuale consta di due periodi principali: latenza invernale e attività estiva (tra febbraio-aprile e ottobre-novembre). Ha abitudini diurne, ma se la temperatura del suolo lo consente conduce anche vita notturna. Nelle ore più calde della giornata rimane al riparo sotto gli arbusti, le pietre o nel suo rifugio sotterraneo, dal quale comunque non si allontana mai molto. Normalmente da aprile a maggio avvengono gli accoppiamenti. Il maschio, con movimenti ritmici, si avvicina alla femmina e, senza trattenerla con la bocca, le si stende accanto avvolgendola con la coda per mettere a contatto le due cloache. Tra agosto e settembre avvengono i parti. I piccoli alla nascita sono lunghi da 10 a 20 cm, sono autosufficienti e muniti di un apparato velenifero funzionante; di solito non si alimentano e si rifugiano in ripari naturali ove svernano.

## **Uccelli**

*[disegni di Umberto Catalano (non Passeriformi) e Sergio Frugis (Passeriformi)]*

Gli uccelli sono Vertebrati caratterizzati da una struttura generale del corpo tale da consentire la funzione del volo. In conseguenza di ciò hanno gli arti anteriori trasformati in ali, il corpo rivestito di penne e le ossa leggere e in parte pneumatizzate, cioè con cavità ripiene di aria. Sono omeotermi, capaci quindi di contenere la dispersione del calore e di mantenere costante la temperatura corporea. La maggior parte delle specie sono monogame (si formano cioè coppie stabili durante la stagione riproduttiva o addirittura per tutta la vita), altre sono poligame (cioè un maschio si accoppia con diverse femmine) ed infine altre sono poliandriche (cioè una femmina si accoppia con più maschi). Le uova vengono deposte in nidi più o meno elaborati e alla loro cova si alternano entrambi i genitori nella maggior parte delle specie; in altri casi il compito viene assolto esclusivamente dalla femmina o dal maschio. La cova si protrae per la durata dello sviluppo embrionale fino alla schiusa. Alla nascita i pulcini possono essere in grado di lasciare subito il nido, in quanto nascono ad occhi aperti e rivestiti di penne (prole precoce o nidifuga), oppure si trattengono nel nido fintanto che non sono in grado di volare e di nutrirsi da soli, in quanto nascono ad occhi chiusi e senza penne (prole inetta o nidicola). Diverse specie compiono regolari spostamenti periodici da un territorio dove si riproducono (area di nidificazione) ad uno

dove trascorrono la parte dell'anno successiva all'epoca della riproduzione (area di svernamento). Ciò determina due viaggi annuali: quello di andata o post-nuziale verso i quartieri di svernamento (migrazione autunnale) e quello di ritorno o prenuziale verso i quartieri di nidificazione (migrazione primaverile). Altre specie, invece, sono sedentarie e vivono stabilmente nel territorio in cui nascono o compiono trascurabili spostamenti non periodici.

Una rassegna delle specie di uccelli che costituiscono la parte preponderante dei vertebrati dei boschi e delle zone umide della bassa ravennate non è qui possibile. Basti pensare che in questo territorio è stata accertata la presenza di oltre 300 specie!

In ambiente dulciacquicolo, sugli alberi o nei canneti, nidificano parecchie specie di Ardeidi, che per la ricerca di cibo frequentano anche le valli salse. Sono comuni la **Garzetta** (*Egretta garzetta*), l'**Airone cenerino** (*Ardea cinerea*) e l'**Airone bianco maggiore** (*Ardea alba*); meno numerosi l'**Airone rosso** (*Ardea purpurea*), la **Sgarza ciuffetto** (*Ardeola ralloides*) e il **Tarabusino** (*Ixobrychus minutus*), il più piccolo degli aironi.

Non mancano le presenze del **Cormorano** (*Phalacrocorax carbo*) e del più raro **Marangone minore** (*Phalacrocorax pygmeus*), entrambi caratterizzati da un volo veloce con rapide battute d'ala. Si tuffano con abilità per catturare i pesci di cui si cibano, nuotando con la sola spinta delle zampe.

Nei periodi della migrazione e durante l'inverno, nelle zone umide sostano temporaneamente o vi trascorrono la stagione invernale in stuoli numerosi le popolazioni nordiche di molte specie di Anatidi. Tra queste, per citarne alcune, l'**Alzavola** (*Anas crecca*), la **Marzaiola** (*Anas querquedula*), il **Germano reale** (*Anas platyrhynchos*).

Sui dossi e sugli argini delle valli si osservano diversi piccoli trampolieri, dai più piccoli **Corriere grosso** (*Charadrius hiaticula*), **Corriere piccolo** (*Charadrius dubius*), **Fratino** (*Charadrius alexandrinus*) al **Combattente** (*Philomachus pugnax*), **Pettegola** (*Tringa totanus*), **Pittima reale** (*Limosa limosa*) e ai più belli ed eleganti **Cavaliere d'Italia** (*Himantopus himantopus*) ed **Avocetta** (*Recurvirostra avosetta*).

Non è raro assistere al volo a bassa quota sui canneti e sugli specchi d'acqua del **Falco di palude** (*Circus aeruginosus*), più difficile avvistare l'**Albanella reale** (*Circus cianeus*) e, in pineta, il **Lodolaio** (*Falco subbuteo*).



**Airone rosso**



**Tarabusino**



**Alzavola**



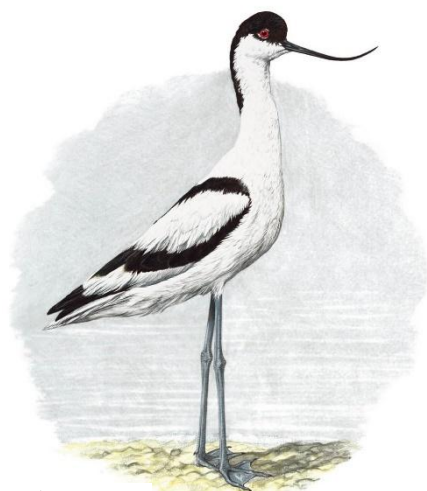
**Marangone minore**



**Pettegola**



**Corriere grosso**



**Avocetta**



**Cavaliere d'Italia**

Piuttosto elusivi sono i rapaci notturni: il **Gufo comune** (*Asio otus*), che sosta sugli alberi in prossimità del tronco rendendosi particolarmente mimetico sia per il colore del piumaggio sia per la posizione che assume, con i ciuffi auricolari eretti e l'allungamento del corpo; l'**Assiolo** (*Otus scops*), che ugualmente ben si mimetizza durante il giorno stando addossato al tronco di un albero tra la fitta vegetazione. Meno elusiva è la **Civetta** (*Athene noctua*) sia perché di abitudini parzialmente diurne sia perché di giorno non di rado riposa su posatoi anche non occultati.

Sono comuni abitatori estivi delle pinete il **Cuculo** (*Cuculus canorus*), l'**Upupa** (*Upupa epops*) e il **Succiacapre** (*Caprimulgus europaeus*).

Strettamente legato alla vita acquatica è il **Martin pescatore** (*Alcedo atthis*), sedentario e nidificante in buon numero.



**Civetta**



**Cuculo**

Discreta è la comunità di Passeriformi sia silvani con alcune specie tipicamente mediterranee, che vivificano le aree boschive, sia paludicoli più o meno strettamente legati all'acqua e alla vegetazione idrofila.

***Passeriformi paludicoli***



**Pendolino**



**Cannaiola**



**Basettino**



**Migliarino di palude**



**Cannareccione**

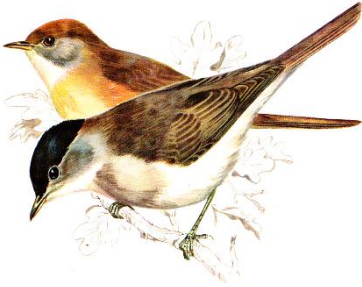
*Passeriformi silvicoli*



**Averla piccola**



**Cardellino**



**Capinera**



**Pettirosso**



**Cinciallegre**



**Rigogolo**

**Martin pescatore** (*Alcedo atthis*)



**Distribuzione** – È diffuso nella Regione Palearctica dalle coste atlantiche europee al Nord Africa e al Giappone. Le popolazioni settentrionali sono in prevalenza migratrici, quelle meridionali sono dispersive o parzialmente residenti. La migrazione verso i quartieri di svernamento inizia al termine del periodo riproduttivo e si intensifica verso la fine dell'estate, mentre quella di ritorno nei quartieri di nidificazione ha luogo tra febbraio e marzo.

**Biologia** - Strettamente legato alla vita acquatica, frequenta fiumi, torrenti, laghi, stagni, canali, lagune salmastre ed estuari. Conduce in genere vita solitaria e nel suo territorio non tollera la presenza di altri individui della stessa specie. Ha un volo diritto e rapido con frequenti battiti d'ala, di norma basso.

Per cacciare si libra sull'acqua oppure resta posato su un ramo o una roccia in prossimità dell'acqua e quando avvista la possibile preda si tuffa a capofitto per poi riemergere e riguadagnare un posatoio. Si ciba di pesci di piccole dimensioni, insetti acquatici, molluschi, crostacei e altri invertebrati. In gennaio-febbraio si formano le coppie: il maschio fa udire un canto simile

a un dolce trillo e compie offerte di cibo alla compagna, quindi vengono compiuti voli nuziali a notevole altezza.

Sulle sponde dei corsi d'acqua e delle zone umide entrambi i partners scavano un tunnel lungo dai 40 ai 100 cm, al termine del quale ricavano una camera circolare ove sono deposte 4-5 uova. La prima deposizione delle uova ha luogo tra aprile e maggio e nell'anno viene effettuata una seconda o una terza covata. L'incubazione è assicurata per 19-21 giorni sia dalla femmina che dal maschio, che assieme allevano i pulcini per circa 23-27 giorni. I giovani sono già in grado di pescare dopo pochi giorni dall'involto.

---

## **Mammiferi**

(disegni di Umberto Catalano)

I Mammiferi sono i vertebrati più evoluti e caratterizzati da un elevato grado di psichismo. Sono omeotermi, capaci quindi di contenere la dispersione del calore e di mantenere costante la temperatura corporea. Peculiare è la presenza delle mammelle, che nella femmina adulta producono un secreto, il latte, utilizzato per l'alimentazione della prole.

Nelle pinete di Ravenna sono ben diffusi i **Toporagni**, le **Talpe** (*Talpa europaea* e *Talpa caeca*) e diversi Roditori, tra cui il **Ratto delle chiaviche** (*Rattus norvegicus*) e l'**Arvicola terrestre** (*Arvicola terrestris italicus*).



**Talpa europea**

Il **Topolino delle risaie** (*Mycromis minutus*) è il più piccolo roditore europeo, raggiungendo un peso tra i 6 e i 10 grammi ed una lunghezza di 5-7 cm. Attivo per tutto il giorno e per tutto l'anno, questo singolare e simpatico animale è un agile arrampicatore grazie anche alla coda prensile. Nei canneti costruisce il nido estivo pensile di forma sferica, intrecciando tra loro steli e festuche, ed è in questo nido che la femmina partorisce più volte

da aprile a settembre. Al sopraggiungere dell'inverno si porta sul terreno, dove si prepara un nido sotterraneo in cui accumula le provviste per superare la cattiva stagione.

Per quanto ne muoiano in gran numero sulle strade, è ancora comune il **Riccio** (*Erinaceus europaeus*). È un animale le cui forme ispirano simpatia: muso appuntito, corpo grosso e tozzo rivestito di aculei rigidi, coda breve, zampe corte e robuste con dita munite di forti unghie. Curioso è l'atteggiamento che assume in caso di pericolo, raggomitolandosi completamente su sé stesso in virtù della contrazione di uno specifico muscolo, fino ad apparire come una palla avvolta dagli aculei. È attivo per lo più al crepuscolo e di notte, quando ricerca insetti, molluschi, anellidi, micromammiferi, piccoli anfibi e rettili, uova e nidiacei di uccelli, bacche, funghi e frutta di cui si nutre. Nella convinzione popolare il Riccio viene ritenuto un antagonista delle vipere, che per la verità può uccidere occasionalmente in caso di incontro colpendole alla testa con mossa fulminea. Non è però immune dal veleno.



**Topolino delle risaie**



**Riccio**

Un gruppo di Mammiferi veramente inconsueto per conformazione e genere di vita è quello dei Chiroteri, il cui nome significa “mano alata”. La mano dei pipistrelli ha subito un’evoluzione adattativa con fortissimo allungamento delle dita che sostengono la membrana alare (il patagio), costituita da una duplicatura cutanea che si estende tra gli arti, i fianchi e la coda. In relazione a questo adattamento, sono gli unici mammiferi capaci di esprimere un vero volo. Assurde leggende, superstizioni ed ignoranza hanno fatto di questi straordinari animali l’oggetto di ingiustificate persecuzioni. In realtà essi svolgono un’azione quanto mai utile, fungendo da insostituibili equilibratori naturali nei confronti degli insetti, che rappresentano l’esclusiva loro risorsa alimentare. Sono attivi quasi esclusivamente nelle ore crepuscolari e notturne, mentre nelle ore diurne si rifugiano in ricoveri diversi a seconda delle specie: grotte, anfratti rocciosi, fessure dei muri, cavità di alberi, ecc. Trascorrono l’inverno in letargo, interrotto da brevi periodi di risveglio. Possiedono un udito molto perfezionato che percepisce gli ultrasuoni, ed è proprio la straordinaria capacità di emettere e percepire gli ultrasuoni che consente loro di volare in piena oscurità, evitando ostacoli e individuando le prede in volo.

Si segnalano nel territorio ravennate specie rare e minacciate come il **Rinolofa minore** (*Rhinolophus hipposideros*) e la **Nottola gigante** (*Nyctalus lasiopterus*). Quest’ultima è considerata di interesse comunitario come il **Pipistrello albolimbato** (*Pipistrellus kuhli*), il **Vespertilio di Daubeton** (*Myotis daubentoni*), il **Pipistrello di Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*) e l’**Orecchione grigio** (*Plecotus austriacus*).

Sono abbastanza comuni alcuni Mammiferi dell’ordine dei Carnivori: la **Volpe** (*Vulpes vulpes*), il **Tasso** (*Meles meles*) e la piccola **Donnola** (*Mustela nivalis*). Di recente si sta assistendo all’insediamento dell’**Istrice** (*Hystrix cristata*) e all’incremento della popolazione di **Scoiattolo europeo**.



**Orecchione grigio**



**Pipistrello albolimbato**



**Rinolofo minore**



**Istrice**

**Scoiattolo comune o europeo (*Sciurus vulgaris*)**



**Distribuzione** - Aree boscate dell'Europa e dell'Asia settentrionale sino a raggiungere la Kamciatka, la Corea e l'isola di Hokkaido (Giappone). In Italia è presente in tutta la penisola.

**Biologia** - Frequenta i boschi di conifere e più di rado quelli di caducifoglie. Roditore arboricolo e diurno, intercala periodi di attività con pause di riposo. È uno straordinario arrampicatore e percorre i tronchi celermente sia verso l'alto che verso il basso. Corre velocemente e compie salti acrobatici,

lanciandosi anche dagli alti rami al suolo e utilizzando la coda come una sorta di paracadute frenante.

Per il riposo e l'allevamento dei piccoli costruisce un voluminoso nido di forma sub-sferica, utilizzando rametti ed altro materiale vegetale. Il nido è in genere posto alla biforcazione di rami e ad essi saldamente collegato per intreccio delle sue parti costruttive. Non di rado utilizza cavità naturali negli alberi. Solo sporadicamente mostra abitudini sociali. Abituamente appronta depositi di provviste, nascondendole nelle cavità degli alberi, sotto le cortecce o in buche nel terreno. Non cade in letargo, ma si limita a rimanere nel nido durante le giornate invernali con cattivo tempo. Si ciba di una grande varietà di frutta e semi del bosco, funghi, gemme.

Il periodo degli accoppiamenti è compreso tra la fine di dicembre e l'estate, e in tale periodo una femmina porta a termine in genere due gravidanze. La gestazione è di 38 giorni e la figliata è composta in media da 3 a 5 piccoli, che nascono ciechi e privi di peli, e sono allattati per circa 40 giorni. Lo svezzamento è completato poco oltre i due mesi di vita. La maturità sessuale viene raggiunta all'età di circa un anno.