

MADAGASCAR:



l'isola da scoprire



Madagascar: l'isola da scoprire

Con una superficie di 587.000 km², il Madagascar è la quarta isola più grande al mondo. Circa 180 milioni di anni fa il super-continente chiamato Gondwana, di cui il Madagascar faceva parte, iniziò a dividersi in singoli continenti che oggi conosciamo come Africa, Sud America, Antartico, Australia e India. 20 milioni di anni dopo, il Madagascar iniziò a sua volta a staccarsi dall'Africa, insieme con l'India, dalla quale si è poi separato definitivamente circa 90 milioni di anni fa. Attualmente il Madagascar ha assunto una posizione a 400-550 Km a est della costa africana, dalla quale è separato attraverso il Canale di Mozambico.



Fig 1: Carta fisica del Madagascar

Proprio questa separazione geografica ha permesso un'evoluzione indipendente dell'isola che ha favorito uno sviluppo della flora e della fauna a se stanti. Si conta che circa il 90% delle specie presenti è endemico, questo è uno dei motivi per cui quest'isola ha un grandissimo valore naturalistico.

Endemismo: fenomeno per cui alcune specie animali o vegetali sono esclusivi di un dato territorio.

Esempi di endemismo sull'isola ai giorni nostri (da Goodman e Benstead, 2003)

Piante	~12.000 specie	85% endemiche
Anfibi	>300 specie	>90% endemiche
Rettili	346 specie	>90% endemiche
Uccelli	209 specie*	51% endemiche
Mammiferi terrestri	101 specie	~100% endemiche

*209 sono gli uccelli che si riproducono regolarmente sull'isola, ma le specie totali registrate sull'isola sono 283.

Madagascar come "hotspot"

Il termine hotspot è stato coniato per la prima volta nel 1988 da Norman Myers per

descrivere le aree che sono particolarmente ricche in endemismi e minacciate dalle attività umane, come la deforestazione e l'urbanizzazione. 25 sono le aree che da quel momento sono state definite come hotspot, il Madagascar rientra tra i primi cinque, ossia quelli che maggiormente necessitano di un progetto globale di conservazione.

Biodiversità

L'isola del Madagascar detiene sicuramente un posto privilegiato in termini di biodiversità, questo è dovuto alla sua posizione geografica e alla sua storia geologica. Sono state stimate ben 14.000-15.000 specie di piante diverse, delle quali ben l'83% sono endemiche (Goodman e Benstead, 2005), per quanto riguarda gli animali le proporzioni sono ancora più alte. Proprio questa alta diversità e l'alto tasso di endemismo per unità territoriale mettono il Paese in cima alla lista dei luoghi che necessitano priorità nella conservazione (Mittermeier e Konstant, 2006).

Biodiversità: o diversità biologica è un neologismo ed una parola composta da bio e diversità. È la manifestazione della diversità della natura. Una definizione largamente condivisa è che la diversità biologica è una misura della diversità relativa fra organismi presenti in ecosistemi diversi, la ricchezza in specie animali e vegetali che vivono in un determinato ambiente. Più è alto il numero di specie e minore è il numero degli individui di ciascuna specie, più elevato è l'indice di biodiversità.

Perché la flora e la fauna sono così uniche? L'Evoluzione

Perché le piante e gli animali del Madagascar sono così diversi? La risposta si può trovare nella parola **evoluzione**. Gli organismi vivono in ambienti che cambiano costantemente, gli individui che hanno le caratteristiche che meglio si adattano alle condizioni prevalenti sopravvivranno. Queste caratteristiche favorevoli (adattamento) si accumulano attraverso la selezione naturale nel susseguirsi delle generazioni, portando eventualmente alla trasformazione dell'organismo. Questa è l'evoluzione.

Quando il Madagascar si isolò dall'Africa, le condizioni della nuova isola erano diverse da quelle della terraferma. Con il tempo, le piante e gli animali si evolsero in risposta alle nuove circostanze diventando nuove specie (**speciazione**). Essendo che il Madagascar era isolato non ha avuto influenze dalla terraferma, così le nuove specie si sono sviluppate in modo unico. Tuttavia alcune specie del Madagascar presentano delle similitudini con delle specie presenti in altre parti del mondo. Ad esempio la rane mantella sono molto simili alle rane velenose del centro e sud America, anche se sono solo lontanamente parenti. Entrambe hanno sviluppato stili di vita simili in condizioni ambientali simili, quindi la selezione naturale è arrivata indipendentemente alla stessa soluzione: **convergenza evolutiva**. Questo può accadere anche a organismi non imparentati che vivono nella stessa area, dove sviluppano caratteristiche simili: **evoluzione parallela**.

GEOGRAFIA E HABITAT

Condizioni geologiche particolari hanno fatto sì che su quest'isola esistano delle forti differenze climatiche e quindi vegetazionali. Le montagne che corrono lungo la parte centrale, in direzione nord-sud, dividono l'isola in 2 zone climatiche diverse, in particolare troviamo a est un clima particolarmente umido, a ovest un clima secco che al sud può diventare ancora più secco. Queste due regioni biogeografiche possono poi essere ulteriormente divise in domini (Garbutt, 1999). (Fig. 2)

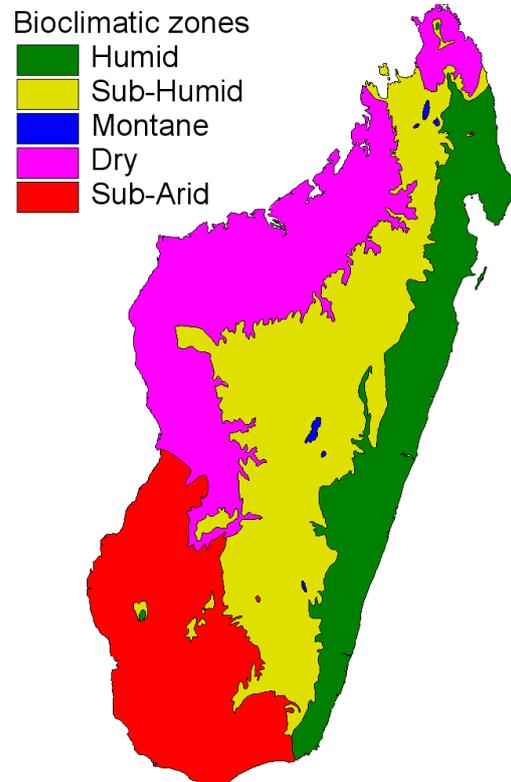


Fig. 2: Zone bioclimatiche

La **regione orientale** può essere divisa in 4 domini naturali e una zona di origine antropica

- il dominio più orientale della foresta pluviale di pianura,
- il dominio centrale della foresta pluviale di media altitudine,
- il dominio della foresta di alta quota,
- il dominio Sambriano con foreste umide stagionali,
- le praterie orientali di origine antropica.

La **foresta pluviale** orientale, che caratterizza questi domini, contiene il più alto numero di specie animali e vegetali del Madagascar, si sviluppa lungo la banda nota come Sylva, un tempo continua, oggi frammentata a causa dell'industria del legname e della pratica agricola taglia e brucia effettuata dalla popolazione contadina locale.

La foresta pluviale presenta diverse caratteristiche che dipendono dall'altitudine e dalla piovosità. La foresta che si trova a medie e basse altitudini è molto simile alla foresta delle regioni tropicali, con grandi alberi sostenuti da imponenti radici, piccoli alberi con radici aeree, liane ed epifite. Paragonati con quelli degli altri continenti, gli alberi sono molto vicini, la copertura bassa e ci sono poche piante che spiccano con le loro chiome sopra gli altri (fig. 3 e fig. 4).

Le felci e i bambù sono invece caratteristici della foresta di alta quota. In questa zona le piante hanno foglie più piccole e più resistenti, muschi e epifite sono più abbondanti e c'è un notevole sviluppo del sottobosco in quanto più luce riesce ad attraversare le chiome degli alberi.



Fig. 3: Foresta pluviale



Fig. 4: Foresta pluviale di pianura

La **regione occidentale** è invece divisa in 2 domini naturali e 1 area di origine antropica

- il dominio occidentale con foreste decidue secche,
- il dominio meridionale con cespugli e boschi spinosi,
- le praterie antropizzate del sud.

(Goodman e Benstead, 2003)

La **foresta decidua** della costa occidentale presenta un numero minore di specie rispetto alla pluviale, ma tuttavia ha una ricchezza di fauna e flora che è di grande importanza, incluse alcune delle specie più minacciate del Madagascar. Qui il grado di endemismo è maggiore rispetto alle coste orientali nonostante il numero inferiore di specie. Gli alberi hanno sviluppato diverse tecniche di adattamento ai prolungati periodi di siccità, grazie alla perdita delle foglie riescono a prevenire l'evaporazione, alcuni usano le radici come riserva di acqua, altri come i **baobab** (fig. 5 e fig. 6), che sono un elemento tipico di queste zone, trattengono riserve di acqua nel loro tronco, da cui il nome di "alberi botte". Delle 8 specie di baobab che esistono al mondo 6 si trovano unicamente in Madagascar, i baobab sono giganteschi alberi singolari che possono superare i 25 metri di altezza, si calcola che al loro interno possano raccogliere anche 6000 litri di acqua.

Tale foresta può essere divisa in diversi strati: lo strato inferiore costituito da arbusti e piccoli alberi, lo strato più alto dove spiccano invece alberi alti anche 20 m e lo strato intermedio dove troviamo entrambi.

Come per la foresta pluviale, anche della foresta decidua rimangono solo delle aree isolate e al suo posto troviamo sterili distese di erba simili alla savana.



Fig. 5: Foresta decidua

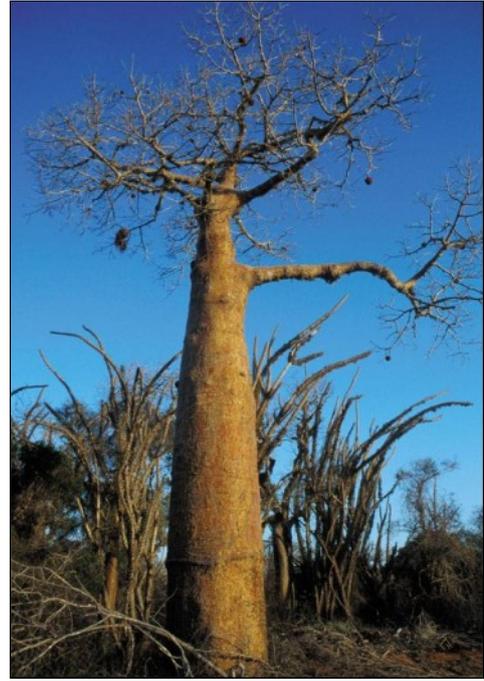


Fig. 6: Baobab

Il **dominio meridionale** è forse l'area più peculiare e inusuale del Madagascar, la vegetazione è costituita da boschi e cespugli spinosi (spiny forest) (fig. 7). Vista la sua natura arida questa zona è quella che di meno ha sofferto della tecnica agricola taglia e brucia, tuttavia c'è un incremento della frammentazione dovuto all'aumento della popolazione, alla coltivazione e alla ricerca di materiale da costruzione. Lungo i fiumi presenti nella parte meridionale dell'isola si sviluppa una foresta che per certi aspetti potrebbe essere paragonata alla foresta occidentale, si parla di **foresta galleria secca** (delle piante fluviali) dominata da enormi alberi di tamarindo (*Tamarindus indica*), localmente chiamate "kily", che possono superare i 20 m. Oltre al tamarindo ci sono anche alberi di baniano (*Ficus bengalensis*) e vari cespugli di sottobosco. Un esempio di foresta galleria è la foresta privata del Berenty.



Fig. 7: Spiny forest

L'arrivo dell'uomo

Da quando l'uomo ha cominciato a stabilizzarsi in queste terre circa 2000 anni fa, le sue foreste e i suoi animali hanno cominciato a scomparire, soprattutto a causa dell'agricoltura e dell'allevamento. Oggi è visibile solo il 20% della foresta primordiale. Un esempio il plateau centrale, un tempo coperto da un mosaico di foreste e savane alberate, oggi è una terra desolata. La terra rossa sprovvista della copertura vegetale è costantemente erosa, soprattutto dalla pioggia e dispersa nel mare, in una quantità tale per cui dal satellite si vede attorno alle coste malgascse un'aureola rossa (fig. 8 e fig. 9).



Fig. 8: Effetti dell'erosione: terra rossa versata in mare dal fiume

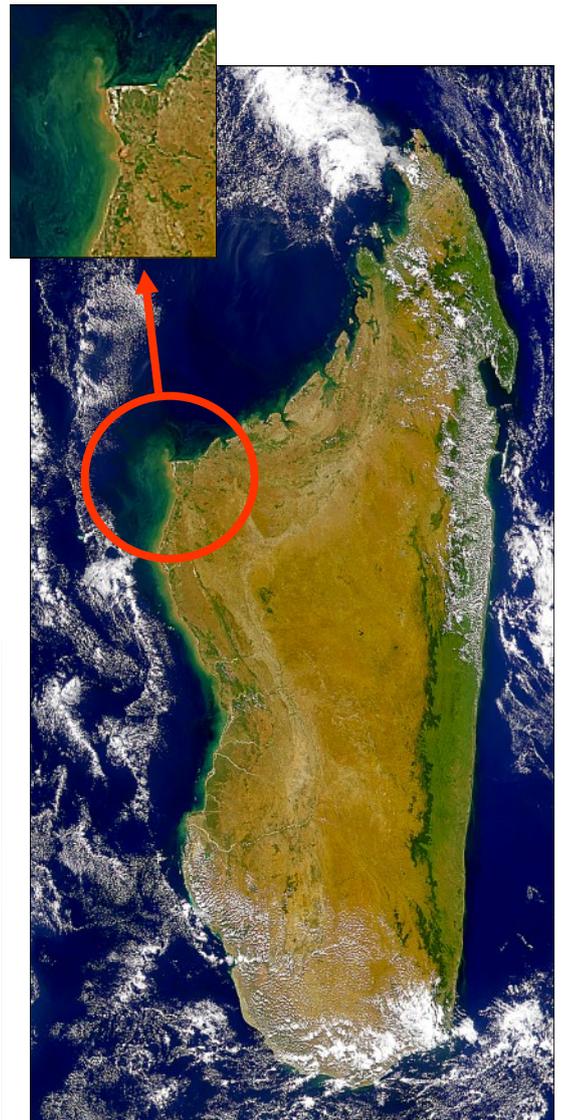


Fig. 9: Aureola rossa

Il Madagascar è uno dei paesi più poveri al mondo e le persone sfruttano le risorse naturali del Paese per poter sopravvivere. E' proprio la povertà che comporta la perdita di un enorme patrimonio biologico, non solo per il Paese, ma per il mondo intero.

I principali problemi ambientali del Madagascar sono:

- la deforestazione e la distruzione dell'habitat (fig. 10);
- incendi per la creazione di pascoli;
- erosione e degradazione del suolo (fig. 11);
- sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, inclusa la caccia e la cattura di specie selvatiche;
- introduzione di specie aliene.



Fig. 10: Deforestazione



Fig. 11: Erosione

La deforestazione, in particolare, è il risultato di tre attività: la pratica agricola “taglia e brucia”, il taglio del legname e la produzione di carbonella .

Il “taglia e brucia”, conosciuto localmente come *tavy*, fa parte della cultura e dell’economia malgascia. Questa tecnica è usata soprattutto per convertire la foresta pluviale in campi coltivabili, normalmente utilizzati per la produzione di riso. Dopo 1 o 2 anni di sfruttamento i campi vengono lasciati a riposo per 4-6 anni e il processo viene ripetuto. Ma dopo 2-3 cicli il suolo esaurisce i suoi nutrienti, non può essere più utilizzato e viene colonizzato da boscaglie e erba. Questo nuovo tipo di vegetazione non garantisce però la protezione del suolo il quale conseguentemente è soggetto a un’elevata erosione (fig. 12).

Un altro problema, riguardante soprattutto la foresta orientale, è il taglio degli alberi per la produzione di legname. In quel che rimane della foresta pluviale si trovano infatti piante di elevato valore commerciale e legni pregiati come ebano e palissandro sono spesso soggetti a traffici illegali (fig. 13).



Fig. 12: “Taglia e brucia” o “Tavy”



Fig. 13: Alberi destinati al commercio, spesso illegale.

Nel 1927 il governo coloniale francese ha creato le prime riserve e a metà degli anni 80 il governo malgascio ha istituito un programma di conservazione. Oggi, il Madagascar è considerato una delle principali priorità a livello mondiale. Molti parchi nazionali e riserve sono stati istituiti per l'ecoturismo, la migliore opportunità nazionale per far capire agli stranieri la necessità di salvaguardare questo luogo senza prezzo.

LA FAUNA

Vertebrati

Anfibi e rettili

Sono quasi 340 le specie di rettili conosciuti in Madagascar e molto si stanno scoprendo. Oltre il 90% sono endemiche.

ANURI

Rane

Vista la loro pelle permeabile, gli anfibi non possono vivere in acqua salata, così quando il Madagascar si staccò dall'Africa questi rimasero isolati. Oggi gli unici anfibi che sono sopravvissuti nell'isola sono le rane. Nel totale isolamento queste rane si sono diversificate in ben 250 specie e molte vengono continuamente scoperte. Il 99% delle rane è endemico. Solo due specie si trovano altrove, *Hoplobatrachus tigerinus* e *Ptychadena mascareniensis*. Le restanti sono endemiche del Madagascar ed estremamente peculiari e interessanti da un punto di vista biogeografico. Oltre 100 specie appartengono all'eterogeneo e variegato genere *Mantidactylus* (normalmente presentano un colore criptico), oltre 40 sono raganelle arboricole notturne del genere *Boophis* (fig. 14), mentre 17 sono le coloratissime *Mantella* (fig. 15), che mostrano delle strette similitudini con le velenose *Dendrobates* del Sud America.



Fig. 14: *Boophis*



Fig. 15: *Mantella*

SQUAMATI

Camaleonti

Fra i rettili vale la pena di ricordare l'enorme varietà di camaleonti, appartenenti ai generi *Calumma*, *Furcifer* e *Brookesia*. Circa la metà dei camaleonti mondiali sono presenti unicamente in Madagascar, attualmente sono 67 le specie identificate e molte devono ancora essere scoperte.

Es: *Furcifer verrucosus* (camaleonte verrucoso), *Furcifer pardalis* (camaleonte pante-ra), *Calumma parsonii* (camaleonte di Parson) (fig. 16).

Due sono le specie che competono per il titolo di camaleonte più grande e sono: il camaleonte di Outstalet (*Furcifer oustaleti*) che vive nelle zone secche orientali e sud-orientali e il camaleonte di Parson (*Calumma parsonii*) che invece vive nella foresta pluviale orientale. Entrambi possono raggiungere i 60 cm di lunghezza compresa la coda. Il camaleonte nasuto (*Calumma nasuta*) è il più piccolo tra i camaleonti tradizionali. La sua lunghezza totale raramente supera i 10 cm, e la maggior parte è costituita dalla coda. Tuttavia, il camaleonte più minuscolo in assoluto e il camaleonte nano (*Brookesia minima*) che è in totale lungo 3.5 cm (fig. 17).

I camaleonti del genere *Brookesia* sono i più piccoli come dimensioni e si distinguono dai camaleonti tradizionali perché presentano una coda più corta e solo parzialmente presenile, vivono in prossimità del suolo, hanno un'abilità limitata nel cambiare colore e spesso assumono le sembianze di una foglia.



Fig. 16: *Calumma parsonii*



Fig. 17: *Brookesia minima*



Fig. 18: genere *Phelsuma*

Gechi

La ricca biodiversità del Madagascar è evidente soprattutto tra i rettili. Qui i gechi hanno sviluppato una grande varietà di forme e di colori, adattandosi a tutte le nicchie ecologiche. La maggior parte dei gechi ha delle membrane specializzate sulle zampe con microscopici uncini che permettono all'animale di muoversi su superfici verticali contro la forza di gravità. Gli occhi sono sempre protetti da una scaglia speciale trasparente

che è periodicamente tenuta pulita dalla lunga e morbida lingua. I più appariscenti risultano i gechi diurni del genere *Phelsuma* (fig. 18) che vengono descritti come i gioielli del Madagascar per il colore verde smeraldo e le macchie rosse sulla schiena. Il *Phelsuma madagascariensis grandis* è quello che supera tutti in dimensioni e può raggiungere anche i 30 cm, a differenza di molte altre specie che tendono ad essere strettamente insettivore, questo splendido gecko mangia anche frutta, polline e nettare.

Sicuramente il più grande esempio di mimetizzazione va ricercato nell' *Uroplatus finbriatus* (fig. 19), **gecko dalla coda piatta**, dotato di lembi di pelle frangiata che gli permettono di aderire perfettamente ai tronchi degli alberi, e di confondersi con le cortecce. I grandi occhi di questo gecko insettivoro denotano una vita notturna.



Fig. 19: *Uroplatus finbriatus*

Ofidi (Serpenti)

I serpenti più comuni sono le tre specie di boa (dei generi *Acrantophis* e *Sanzinia*), nonché diversi colubridi, fra cui l'aggressivo *Leioheterodon madagascariensis* dalla livrea gialla e nera e molte piccole specie dei generi *Liopholidophis* e *Liophidium*. Sono infatti assenti le grandi famiglie dei pericolosi viperidi e degli elafidi (cobra, boomslang), comuni invece in Africa continentale.

CHELONI

Tartarughe

In Madagascar si contano una decina di specie fra tartarughe di terra, d'acqua dolce e marine. Alcune di esse sono in pericolo, soprattutto a causa del commercio delle loro carni avvenuto fra il XVII e XIX secolo; fra queste ricordiamo la *Geochelone vini-phore*, una tartaruga di terra di circa 70 cm di lunghezza e la *Geochelone radiata*.

COCCODRILLI

Un tempo molto diffusi nelle acque dolci dell'entroterra, i coccodrilli sono stati oggetti dello sterminio da parte dell'uomo a partire dal XVII secolo. La specie più diffusa, come in gran parte dell'Africa, è il coccodrillo del Nilo (*Crocodylus niloticus*) che i malgasci chiamano *voay*.

Mammiferi

Sembra che i moderni primati abbiano avuto le loro prime diversificazioni 64 milioni di anni fa nell'“età dei mammiferi” e in particolare che i primati paragonabili ai lemuri, da un punto di vista evolutivo, siano comparsi circa 55 milioni di anni fa, quindi quando ormai il Madagascar non faceva più parte del continente africano. Per cui si ipotizza che gli antenati dei lemuri siano arrivati sull'isola attraversando il mare trasportati da “zattere” costituite da grovigli di vegetazione staccatisi dalla terraferma. Probabilmente questi animali avevano anche sviluppato sistemi di riserva di grasso per poter affrontare la mancanza di cibo durante il viaggio, questi sistemi potevano ad esempio essere simili a quello usato del *Fossa fossana* che accumula riserve di grasso nella coda. Le “zattere” sono state importanti anche per il trasporto delle specie vegetali, dalle quali si sono poi sviluppate le attuali specie endemiche.

PRIMATI

LEMURI

I lemuri, come noi, sono dei primati e in particolare vengono definiti proscimmie perché presentano delle caratteristiche ancestrali dei primati. A differenza delle altre proscimmie presenti nel mondo (lori, potto, galago) i lemuri sono perlopiù diurni e vivono in gruppi matriarcali. Questo è molto raro tra i primati, dove il capo gruppo risulta essere quasi sempre il maschio.

Un'altra caratteristica tipica dei lemuri è uno sviluppato senso dell'olfatto. Alcune specie presentano un naso lungo, molto simile a quello dei cani; gli odori sono particolarmente importanti nelle società dei lemuri dove sono usati perlopiù per la comunicazione, lo scambio di informazioni e per marcare il territorio.

Attualmente si contano circa **71** diverse specie (16 si sono estinte dopo l'arrivo dell'uomo sull'isola). La loro dimensione è particolarmente variabile, si passa dal lemure pigmeo (*Microcebus myoxinus*) (fig. 20), che può stare all'interno di una tazzina, all'indri (*Indri indri*) che può arrivare a pesare circa 7 Kg. Una delle specie estinte si ritiene fosse più grande di un gorilla e pesasse circa 200 Kg.



Fig. 20: *Microcebus myoxinus*

Famiglia: Indriidae

Tre sono i generi che costituiscono la famiglia Indri e in particolare sono:

- *Indri*: vivono in piccoli gruppi familiari nella foresta pluviale nord orientale, vivono in territori molto estesi e per comunicare non usano solo gli odori, ma anche una grossa varietà di vocalizzazioni.
- *Propithecus*: abbastanza diffusi, sono noti per lo più con il nome di **Sifaka**. Come gli Indri hanno delle proporzioni corporee molto simili a quelle dell'uomo, con lunghe gambe muscolose e braccia corte. Spesso quando si devono muovere a terra per spostarsi da un albero all'altro, saltellano sui piedi tenendo le braccia aperte e opposte (fig. 21) Il più noto è il famoso sifaka di Verreaux (*Propithecus verreauxi verreauxi*).
- *Avahi*: chiamati anche lemuri lanosi, vengono spesso scambiati per Lepilemuri, hanno abitudini notturne.

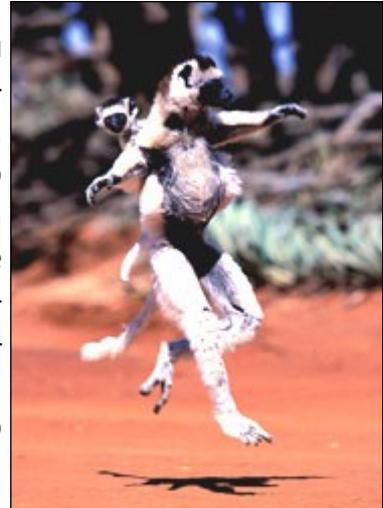


Fig. 21: Spostamento a terra di un Sifaka

Famiglia: Lemuride

Questa famiglia comprende sicuramente i lemuri più "famosi", famigliari

I quattro generi sono:

- *Lemur*: il più rappresentativo è sicuramente il **lemure coda ad anelli** (*Lemur catta*) (fig. 22), sono i lemuri più terrestri, vivono in gruppi anche di 20 esemplari con la femmina dominante. L'odore gioca un ruolo fondamentale per la comunicazione e sono soliti strusciare le loro ghiandole anali sugli alberi per lasciare delle tracce odorose, i maschi inoltre presentano delle grosse ghiandole sugli avambracci, tipico comportamento è il tail-waving, nel quale strofinano la coda su queste ghiandole e poi la agitano verso un altro individuo per far sentire il proprio odore. Usano una grossa varietà di vocalizzazioni, circa 22 in tutto, per esempio usano richiami d'allarme diversi per l'arrivo di predatori aerei o terrestri, e vari richiami di contatto, a seconda se il gruppo è sparso, se sono vicini, se è ora di svegliarsi o di andare a dormire. La loro dieta varia tra frutta, foglie, fiori, insetti e occasionalmente rettili. A differenza dei sifaka necessitano dell'abbriveraggio per cui preferiscono la foresta a galleria, vicino ai corsi d'acqua. I lemuri dalla coda ad anelli si trovano soprattutto nella zona sud-occidentale del Madagascar.



Fig. 22: *Lemur catta*

- *Varecia* (fig. 23)
- *Eulemur*
- *Hapalemur*: lemure del bambù.



Fig. 23: *Varecia variegata variegata*

Famiglia: Cheirogaleidae

Microcebus: lemuri pigmei, sono i primati più abbondanti dell'isola esistono specie diverse che occupano differenti habitat presenti su tutta l'isola. Sono animali solitari e notturni, si cibano di frutta e insetti, nonostante le dimensioni ridotte possono fare balzi di 4 metri.

Cheirogaleus

Famiglia: Lepilemuridae

Lepilemur: "lemure giocherellone" sono attivi soprattutto di notte, nonostante le loro piccole dimensioni sono parenti di alcuni dei più grandi lemuri, ormai estinti, del genere *Megaladapis*.

Famiglia: Daubentoniidae

Daubentonia madagascariensis (**aye-aye**) (fig. 24): piccolo primate notturno è stato scambiato per molto tempo per un roditore, visto il tipo di denti e la presenza di una non stagionalità degli accoppiamenti. Le sue orecchie sono particolarmente grandi e mobili, simili a quelle di un pipistrello. Nelle zampe anteriori presentano un dito medio che è leggermente più lungo, ma particolarmente sottile che gli serve per cercare il cibo nei tronchi degli alberi e per scavare la polpa nelle noci di cocco.



Fig. 24: *Daubentonia madagascariensis*

CARNIVORI

Ci sono solo 8 specie di carnivori in Madagascar, tutti sono endemici.

Famiglia: Viverridae

- **Fossa** (*Cryptoprocta ferox*) (fig. 25): il più grande carnivoro del Madagascar, può arrivare a misurare anche 1,5 metri di lunghezza metà della lunghezza è costituita dalla coda che usa per il bilanciamento, raramente pesa più di 10 Kg. E' di colore da rossiccio a marrone scuro, ha la testa simile a quello di un gatto. Gli artigli corti e affilati possono essere retratti ed è noto che le sue ghiandole anali producono un odore forte e sgradevole. E' un animale solitario, attivo di giorno e di notte, agile saltatore e arrampicatore.
- **Fanaloka** (*Fossa fossana*): ha le dimensioni di un gatto e si trova soprattutto nelle foreste dell'est. Per poter sopravvivere ai mesi invernali è in grado di accumulare riserve di grasso soprattutto nella coda.
- **Falanouc** (*Eupleres goudotii*): grande come il fanaloka vive nel sottobosco della foresta orientale e nord-orientale.

Famiglia: Herpestidae

La più diffusa delle 5 specie endemiche è la **mangusta coda ad anelli** (*Galidia elegans*) (fig.26), presenta un folto mantello rossiccio e una coda a bande ben distinguibili. E' un mammifero sociale che vive sia sulla terra che sugli alberi.



Fig. 25: *Cryptoprocta ferox*



Fig. 26: *Galidia elegans*

INSETTIVORI

Famiglia: Tenrecidae

Questi piccoli animali notturni sono tra i più primitivi mammiferi placentati e sono presenti con un gran numero di specie. Molto simile al riccio, il **tenrec** (fig. 27) è un insettivoro lungo circa 30 cm che popola le foreste. Per comunicare spesso usa i suoni prodotti dalla vibrazione delle spine, ma non tutti sono udibili dagli esseri umani. In realtà non tutti i tenrec hanno il corpo completamente rivestito di spine, per esempio il tenrec comune presenta sulla sua schiena solo poche spine. Spesso finisce nei piatti dei malgasci.

RODITORI

In Madagascar sono visibili circa 22 specie diverse di roditori, il più famoso è il **ratto gigante** (*Hypogeomys antimena*) che si trova solamente in una piccola area dell'ovest e ha le dimensioni di un coniglio. Mentre il più piccolo roditore dell'isola è il "**topolino dal piede grande**" (*Macrotarsomys*), specie confinata nelle foreste secche e nelle praterie dell'ovest.

PIPISTRELLI

Sono presenti una trentina di specie di pipistrelli di cui la metà endemica. I pipistrelli sono distinguibili in due gruppi ben definiti:

- megachoptera: **pipistrelli della frutta e volpi volanti** (*Pteropus rufus*) (fig. 28)
- microchiroptera: **pipistrelli insettivori** (es. *Myzopoda aurita*)



Fig. 27: Tenrec



Fig. 28: Volpe volante

Uccelli

Gli uccelli sono presenti in Madagascar con solo 283 specie, ma ben 37 generi sono endemici, più di qualunque altro paese africano. Alcuni sono molto rari quali il bellissimo Vangas (fig. 29), il Crested Coua, il Roller bird, non mancano pappagalli, aironi, aquile e falchi. Mentre sono assenti gli avvoltoi in quanto non ci sono predatori come in Africa. Ma il più famoso uccello del Madagascar è purtroppo estinto. Si tratta dell'uccello elefante *Aepyornis madagascariensis*, sterminato dall'uomo in epoca storica, frammenti delle sue uova possono essere ancora trovati in alcune aree del Sud del Madagascar.



Fig. 29: Vangas

Invertebrati

Il Madagascar alberga più di 100 mila specie di invertebrati. Solo per le **farfalle**, i più noti insetti dell'isola, si conoscono almeno 4 mila specie. Alcune famiglie mostrano delle affinità con quelle d'Africa, ma sono altresì noti dei legami con l'Asia e l'America del Sud. La farfalla più celebre è la *Atrophaneura anterior*, con una apertura alare di 13 cm e colori sgargianti. Molte specie, soprattutto nel genere *Charaxes*, hanno le ali dotate di lunghe code; fra le più spettacolari c'è la *Argema mittrei* (fig. 30), detta "**falena cometa**". Le falene vere e proprie sono considerate fady, protette dagli spiriti dei morti. Fra le altre numerose specie di insetti si contano mantidi, insetti stecco e lo scarabeo giraffa (così chiamato per via del lungo collo dei maschi).



Fig. 30: *Argema mittrei*

Bibliografia

Garbutt, N. (1999) Mammals of Madagascar. Pica Press

Garbutt, N., Bradt, H. e Schuurman, D. (2005) Madagascar Wildlife, a visitor's guide. Bradt Travel Guides, UK

Goodman, S. M. e Benstead, J.P. (2003) The Natural History of Madagascar. University of Chicago Press

Mittermeier, R.A., Konstant W.R., Hawkins F. e Luis E.E. (2006) Lemurs of Madagascar. Conservation International, Washington D.C.

Fotografie:

Info pack EAZA Madagascar Campaign 2006/7
Internet