Mario Spagnesi
Scoprire la natura
La vita nella savana
Quaderni di Educazione Naturalistica

Testi di
Mario Spagnesi
Foto di copertina
Riccardo Lucietti

I N D I C E

1 LA SAVANA AFRICANA

2 I PREDATORI E LE PREDE DELLA SAVANA

2 I PREDATORI

A CACCIA IN BRANCO

5 I GRANDI ERBIVORI

MANGIATORI DI FOGLIE

I NOMADI DELLA SAVANA

UN "ANFIBIO" GIGANTE

13 LE CREATURE DELL'ARIA

15 LA SAVANA SUDAMERICANA

15 CACCIATORI DI INSETTI

16 MAMMIFERI CORAZZATI

17 ANCORA NELLE SAVANE

LA SAVANA AFRICANA

Nelle zone a clima tropicale immediatamente a nord e a sud della zona equatoriale, ove il ritmo stagionale è caratterizzato dall'alternarsi di una stagione secca e di una piovosa e l'escursione termica diurna è piuttosto elevata, si estende la savana, un ambiente dove predomina una vegetazione erbacea. All'immagine della savana si associano normalmente i caratteristici paesaggi africani, sebbene anche in Asia meridionale, in Australia, ma ancor più in Sud America, vaste aree sono caratterizzate da questo ambiente.

È difficile immaginare che un tempo (circa 25 milioni di anni addietro) l'Africa fosse interamente ricoperta di fitte selve. Eppure, il graduale modificarsi del clima portò ad una riduzione dell'area occupata dalle foreste e l'irregolarità e scarsità delle precipitazioni intervallate da lunghi periodi di siccità favorì la formazione di una comunità vegetale perfettamente adattata alle piogge periodiche, ovvero ampie distese erbose con alberi e arbusti sparsi.

Secondo la quantità e la distribuzione delle precipitazioni la savana assume aspetti diversi, infatti la vegetazione arborea può essere più o meno numerosa e l'immagine va da quella di un bosco rado a quella di una prateria più o meno ricca di cespugli spinosi.

Si distinguono così le savane umide, ove la vegetazione arborea è relativamente numerosa e le graminacee raggiungono un'altezza considerevole; qui il periodo di siccità si prolunga per 3-5 mesi, mentre le precipitazioni sono superiori ai 1.200 mm.

La tipica savana dell'Africa orientale e meridionale con alberi abbastanza distanziati tra loro è più arida: il periodo di siccità dura da 5 a 7-8 mesi e le precipitazioni sono comprese tra 500 e 1.100 mm.

Nelle savane secche, caratterizzate da cespugli spinosi ed alberi estremamente adattati alla scarsità di acqua, il periodo di siccità è superiore a 8 mesi e le precipitazioni sono comprese tra 200 e 700 mm; è questa la savana del Sudan e del Sahel.

Loyangalani - Kenya (foto Mario Spagnesi)

La vegetazione erbacea della savana è composta principalmente di graminacee (sorgo, digitaria, setaria, panico) e leguminose, che durante la stagione asciutta inaridiscono, mentre gli alberi più tipici sono le acacie e i giganteschi baobab, che in virtù del loro apparato radicale molto sviluppato possono utilizzare ogni possibile presenza di acqua nel terreno.

In questo meraviglioso paesaggio africano vive un gran numero di specie animali, che diversificano sensibilmente tra loro per forme e dimensioni. È questo un aspetto che colpisce ed affascina lo zoologo più esperto allo stesso modo del neofita.

I PREDATORI E LE PREDE DELLA SAVANA

Tra predatori e prede, tra chi mangia e chi viene mangiato, s'instaura un equilibrio sopportabile per entrambi, che non può condurre mai all'estinzione della specie preda da parte della specie predatrice.

All'immagine della savana si associa normalmente quella delle grandi mandrie di animali erbivori continuamente insidiati da feroci animali carnivori. È questa infatti la romanzata vita della savana che è stata presentata da famose sequenze cinematografiche o descritta da molti scrittori.

La verità è ben diversa: il paesaggio della savana è avvolto da un'atmosfera di serenità, dove mandrie di zebre e antilopi pascolano tranquillamente a breve distanza da leoni e leopardi, e la rapida azione di un agguato o di un inseguimento non altera il senso di pace che regna incontrastato. Lo spettacolo assai frequente di un gruppo di leoni che all'ombra di un'acacia riposano indifferenti alla presenza nelle vicinanze di un branco di erbivori è facilmente spiegabile, se si tiene presente che l'attività dei predatori non si innesca ogni qual volta un predatore s'imbatte nella preda, in quanto è in genere la fame il fattore che scatena l'istinto predatorio.

Del tutto infondata è pure la convinzione che gli animali erbivori siano una facile e sicura preda. Alle strategie di attacco o di agguato sviluppate dai predatori si contrappongono infatti le strategie difensive sviluppate dalle potenziali vittime e ciò fa sì che il sistema predatore-preda rimanga in equilibrio.

I PREDATORI

A formare il comportamento predatorio di un animale concorrono, anche se in misura diversa nelle differenti specie, sia l'istinto che l'apprendimento. Così i giovani, osservando il comportamento degli adulti, imitandolo e partecipando poi alla caccia, affinano le loro tecniche fino a divenire autonomi.

Il **Leone** (*Panthera leo*), l'indiscusso "re degli animali" il cui ruggito è stato definito "la voce dell'Africa", è il più famoso abitante delle savane e delle steppe arbustive. Un tempo diffuso in tutta l'Africa, è stato sterminato, tra la fine dell'Ottocento e il Novecento, nelle regioni settentrionali e meridionali, ed ora è presente solo nell'Africa centrale e orientale.

È un predatore territoriale poligamo. Ogni branco dispone di ampi territori, i cui confini sono delimitati dal maschio con segnali olfattivi rappresentati dagli spruzzi di orina su arbusti e ciuffi d'erba. Per evitare l'invasione del proprio territorio di caccia da parte di altri congeneri, il maschio adulto utilizza anche segnali acustici; il potente ruggito rappresenta infatti un'affermazione di proprietà territoriale.

Disegno del prof. Augusto Toschi realizzato durante la prigionia in Kenya negli anni Quaranta del XX secolo

Quello di difendere il territorio anche a rischio della vita è l'unico compito del maschio adulto, mentre compete alle femmine procurare il cibo, allevare e addestrare i piccoli. Per quanto la divisione delle attività possa apparire non equamente ripartita tra i sessi, tanto da avere concorso a dare del maschio l'immagine di un despota che vive a carico delle femmine, il compito che i maschi devono assolvere è tutt'altro che limitato ed è essenziale per la sopravvivenza della specie.

Lo sguardo del leone (foto Riccardo Lucietti)

Non meno noti e altrettanto affascinanti sono altri due carnivori della savana: il Ghepardo e il Leopardo. Entrambe le specie sono in pericolo a causa della persecuzione cui sono state oggetto per la loro pelliccia, e tutt'oggi, nonostante le norme di protezione adottate da vari paesi, continuano ad essere uccisi illegalmente.

Il **Ghepardo** (*Acinonyx jubatus*) è il risultato di un lungo processo evolutivo che ne ha condizionato la forma e la vita, portandolo a divenire un perfetto predatore degli ambienti aperti di savana e di steppa, ove può dispiegare la propria velocità nella caccia d'inseguimento a media distanza. È infatti il più veloce tra i mammiferi terrestri, riuscendo a superare la velocità di cento chilometri orari nel momento culminante dell'inseguimento della preda. Ma a tale caratteristica di velocità non fa riscontro un'altrettanta resistenza, per cui il suo comportamento di caccia comprende, come nel caso di tutti gli altri Felidi, una fase di avvicinamento alla preda e un vero e proprio agguato al riparo della vegetazione o delle accidentalità del terreno per concludersi con una corsa fulminea, che non supera i 300-400 metri.

Nell'azione di caccia la lunga coda svolge un ruolo importante, in quanto serve in modo eccellente da timone per compiere gli improvvisi cambiamenti di direzione necessari per sventare gli scarti delle gazzelle.

Ghepardo (foto Riccardo Lucietti)

Possedendo una dentatura relativamente debole, il Ghepardo non riesce a uccidere l'animale catturato con un morso all'occipite, per cui, dopo averlo colpito in piena velocità con le zampe anteriori costringendolo a cadere al suolo, l'afferra al collo provocandone la frattura con un movimento di rotazione oppure lo strangola.

Diversamente dalla maggior parte dei carnivori, il Ghepardo non è un cacciatore territoriale. Di abitudini più o meno nomadi, quando si ferma per un certo tempo in una zona di caccia non esclude dalla stessa altri congeneri anche se non fanno parte della sua famiglia o del suo gruppo; può cacciare sia individualmente sia in associazione con altri adulti, che perciò si aiutano vicendevolmente.

Il **Leopardo** (*Panthera pardus*), dalle forme più massicce e vigorose di quelle del Ghepardo, è un animale di abitudini solitarie diffuso in ambienti assai diversi. Oltre che le savane abita infatti la foresta fluviale dei Tropici, le aride steppe che orlano il deserto, le regioni palustri dal livello del mare alle vette dei monti in un'area di distribuzione che interessa l'intero continente africano, Arabia, Siria, Mesopotamia, Turchia, India, Malesia, Cina e Manciuria. Come tutti gli altri Felidi è perfettamente adattato alla caccia all'agguato, che si esaurisce in un balzo fulmineo sulla preda dopo una paziente attesa in un punto ritenuto idoneo oppure dopo un'accurata manovra di avvicinamento.

È un abile arrampicatore e cacciatore arboreo. Esso trascorre gran parte della giornata sdraiato sugli alti rami degli alberi da dove domina l'ambiente circostante per seguire i movimenti delle prede o per scoprire in tempo la presenza di nemici. Per quanto non sia un'abitudine del tutto generalizzabile, il Leopardo ama trasportare la preda catturata sul ramo di un albero, che rappresenta un rifugio sicuro dall'avidità di sciacalli, iene e leoni. Se l'animale catturato non viene interamente consumato costituirà una riserva di carne per i giorni successivi e finché tale riserva alimentare non sarà esaurita non si dedicherà a nuove battute di caccia.

Leopardo (foto Riccardo Lucietti

Proprio la straordinaria capacità di arrampicarsi sugli alberi fa di questo felino il predatore specifico delle scimmie. Il **Babbuino** (genere *Papio*) è forse quello che più sopporta il peso di tale predazione. Questi Primati terricoli, assai coraggiosi e ben organizzati di fronte all'attacco di un nemico, non rappresentano comunque una facile preda e i potenti canini di un maschio adulto, del tutto paragonabili a quelli del Leopardo, ne sono la testimonianza. La conquista dei vasti spazi aperti e stepposi, dove il cibo era meno abbondante e la pressione dei predatori più intensa, avvenuta da parte di queste scimmie quando i mutamenti climatici in Africa causarono la riduzione dell'ambiente forestale e il progressivo estendersi delle savane erbose, non fu certo un'impresa agevole e il successo ottenuto è certamente da ricercare nella spiccata audacia e aggressività che caratterizza i babbuini.

Parco Nazionale di Awash - Etiopia: Babbuino (foto Liliana Zambotti)

A caccia in branco

Il Licaone è il più grosso Canide africano, che ha sviluppato uno dei più complessi comportamenti sociali. Esso vive infatti in branchi mediamente composti da 15-20 individui, che conducono una vita ben organizzata e coordinata sia nella caccia che nella difesa e nell'allevamento dei piccoli.

Il **Licaone** (*Lycaon pictus*) è uno dei predatori più temibili ed efficienti della savana, in quanto l'ottima organizzazione del branco gli consente di ottenere negli attacchi un'elevata percentuale di successo rispetto ai tentativi compiuti.

I licaoni sono animali diurni e, pur disponendo di buon olfatto e di buon udito, utilizzano la vista per localizzare la preda, che poi viene inseguita senza preoccuparsi di nascondersi o di compiere un avvicinamento di sorpresa. È il capo branco che assolve il compito di guidare il gruppo, imponendo il ritmo della corsa che aumenta di velocità quando la preda inizia a dare segni di stanchezza. Un tale sistema di caccia è reso possibile dal fatto che, oltre ad essere dotati di una buona velocità, questi Canidi sono in grado di mantenere una corsa molto sostenuta anche per diversi chilometri.

Quando la vittima prescelta è raggiunta, i licaoni tentano in genere di afferrarla alle cosce, al ventre e, talvolta, alle zampe, ma se essa affronta gli inseguitori uno di questi l'afferra sul muso, mentre gli altri la mordono nelle parti più tenere del corpo. Nell'attacco, quindi, il coordinamento tra i vari componenti del branco è l'elemento essenziale per abbattere animali ben più grandi di loro, come gnu, zebre, impala e gazzelle.

Diversamente da altri predatori, i licaoni non dispongono di mezzi di offesa che determinano la morte rapida della preda, la quale viene dilaniata in più parti del corpo e divorata quando ancora è in vita. La scena di una muta di licaoni intenti a sbranare un erbivoro appare sicuramente drammatica all'occhio umano, ma l'agonia della vittima, per quanto lunga anche un paio di minuti, pare essere in qualche modo alleviata da una sorta di insensibilità dovuta ad un trauma nervoso.

I GRANDI ERBIVORI

Non vi è dubbio che la savana africana rappresenti un ambiente ideale per gli animali erbivori, che possono soddisfare le loro esigenze trofiche nel corso dell'intero anno per la caratteristica delle piante erbacee di avere capacità di accrescimento alla base dello

stelo e quindi di ricrescere non appena recise. L'elevata concentrazione di erbivori in quest'ambiente potrebbe far pensare ad un rapido esaurimento delle risorse alimentari. In realtà ciò non avviene per diversi ordini di motivi.

Le ampie e massicce migrazioni, che caratterizzano il ciclo annuale di vita di molti ruminanti africani, consentono uno sfruttamento in successione dei pascoli. Si realizza cosi una sorta di rotazione regolare che permette all'erba di riprodursi prima che si esaurisca la sua capacità riproduttiva. Inoltre, tutte le piante sono appetite dall'uno o dall'altro erbivoro, cosicché non si determina la condizione che alcune piante prolifichino in eccesso per il fatto di essere disdegnate ed altre debbano invece sopportare interamente il carico di pascolo.

Assai limitata è pure la competizione alimentare tra le varie specie, in quanto diverso è il modo di pascolare. Le zebre, ad esempio, preferiscono le graminacee più alte e fibrose, gli gnu si nutrono delle parti di pianta più basse, mentre le gazzelle gradiscono le erbe più corte; i damalischi si cibano degli steli lasciati dagli altri animali. L'azione dei damalischi risulta oltre tutto assai benefica alla prateria, in quanto se gli steli secchi non venissero asportati diventerebbero numerosi e ostacolerebbero la crescita delle nuove erbe.

Parco Nazionale di Awash - Etiopia: Dik dik (foto Liliana Zambotti)

Mangiatori di foglie

Nella savana alberata sono diffusi anche mammiferi esclusivamente fillofagi, che si cibano di foglie di arbusti ed alberi. Come nel caso degli erbivori, anche tra questi si assiste ad un utilizzo della risorsa alimentare che limita molto la competizione, in quanto brucano sulle piante a diversa altezza: la Giraffa raggiunge le foglie e le cime giovani comprese tra i 2 e i 6 m, il Gerenuk quelle tra i 50 cm e i 3 m, e il Dik dik arriva solo ai rami posti sotto ai 50 cm.

Frequenta le savane africane il **Rinoceronte**, del quale si riconoscono due specie: il Rinoceronte nero (*Diceros bicornis*) e il Rinoceronte bianco (*Ceratotherium simum*). Contrariamente da quanto indica il loro nome comune, essi non si differenziano per il colore della pelle, in quanto sono entrambi grigi. La curiosa denominazione di "bianco" data a una di tali specie è stata interpretata in modi diversi. Alcuni pensano che sia stata tradotta erroneamente la parola boera "wijde" (largo) nell'inglese "white" (bianco), altri invece ritengono che il colore bianco sia stato attribuito a seguito di osservazioni di soggetti che si erano insoliati di fango, il quale, essicandosi sul loro corpo, li aveva ricoperti di una patina molto chiara.

Altri e più importanti sono i caratteri che distinguono le due specie. Significativa da un punto di vista funzionale è la diversa forma

del labbro superiore, appuntito a mo' di appendice digitiforme prensile nel Rinoceronte nero e di foggia squadrata e largo nel Rinoceronte bianco. In relazione a ciò il primo è stato definito anche "dal muso appuntito" e il secondo "dal muso largo". La differente conformazione del labbro superiore è sintomatica delle diverse modalità alimentari. II Rinoceronte nero è infatti un tipico brucatore e si ciba di ramoscelli, foglie, germogli che strappa dai cespugli e dai bassi alberi, mentre il Rinoceronte bianco appetisce le erbe che trancia dal suolo. I diversi regimi alimentari che caratterizzano le due specie determinano l'utilizzo di nicchie trofiche diverse pur nello stesso habitat e ciò impedisce l'instaurarsi di condizioni di concorrenza reciproca nei rari luoghi ove convivono.

La distribuzione geografica del Rinoceronte nero interessava gran parte del continente africano con habitat idoneo, che è rappresentato dalle savane alberate o a cespugli spinosi, dalle boscaglie con ampie radure, dalle zone marginali dei boschi anche di montagna. In relazione alle sue specifiche modalità alimentari rifugge le pianure erbose prive di cespugli ed evita anche la foresta caldo umida tropicale. Rispetto al passato l'attuale estensione dell'areale appare fortemente ridotto e frammentato e coincide in prevalenza con territori sottoposti a vincolo di parco nazionale o di riserva. Si stima che in tutta l'Africa questa specie sia rappresentata da meno di 15.000 esemplari, in gran parte concentrati nell'Africa orientale.

Anche il Rinoceronte bianco era un tempo diffuso in tutta l'Africa a sud del Sahara, ma oggi è presente solo in pochissime e limitate zone con due sottospecie: quella del Nord, che sopravvive con meno di 1.000 esemplari dispersi in Sudan, Uganda e Zaire, e quella del Sud, propria dell'Africa australe, le cui popolazioni appaiono in migliori condizioni.

Timidi e sospettosi, curiosi e irascibili, poco inclini a socializzare, i rinoceronti sono stati da sempre presentati da una letteratura favolistica e superficiale come animali aggressivi e pronti a lanciarsi in rapida corsa e a testa bassa per colpire con il loro temibile corno ogni intruso. In realtà le spettacolari cariche di questi possenti mammiferi hanno il più delle volte un semplice fine intimidatorio, tipico di una specie che, in risposta alla pressione dei predatori, fronteggia il pericolo anziché darsi alla fuga.

Rinoceronte (foto Riccardo Lucietti

L'accoppiamento dei rinoceronti si protrae anche per un'ora ed il maschio emette ogni tre minuti il liquido spermatico: è questa forse la ragione alla base della superstizione in diversi popoli asiatici che attribuisce ad alcune parti del corpo di questi pachidermi, e in particolare al corno, proprietà afrodisiache.

L'uomo ha concorso in maniera determinante allo sterminio dei rinoceronti essenzialmente allo scopo di procurarsi il loro corno, una struttura di origine dermica impiantata sulla regione nasale e priva di

un diretto collegamento con parti ossee, che risulta costituito da un gran numero di fibre cornee saldate insieme da una ganga cornea. Da tempo immemorabile è nella tradizione di molti popoli asiatici, e in particolare dei cinesi, che il corno di questi animali, ridotto in polvere e assunto mescolato a una bevanda, abbia virtù mirabolanti sia di tipo afrodisiaco sia terapeutico di vario genere. Per tale ragione da molti secoli questa sostanza polverizzata viene commerciata a prezzi elevatissimi e ciò ha incentivato l'uccisione di questi possenti mammiferi terrestri.

Ancora oggi, pur essendo stata scientificamente smentita l'azione medicinale di questa sostanza, permane una forte richiesta del mercato, che favorisce un accanito bracconaggio nonostante le leggi protezionistiche adottate.

Abita nelle savane alberate anche un altro tipico fitofago: l'**Elefante africano** (*Loxodonta africana*). In origine viveva con ogni probabilità nelle foreste, ma si è poi adattato agli ambienti più diversi: dalle steppe alle zone paludose, dalla pianura alle alte montagne, ove si spinge fin oltre i 5.000 metri di altitudine. I deserti e le zone particolarmente aride sono gli unici ambienti inospitali per questa specie, che necessita di una costante presenza di acqua. L'habitat tipico è comunque la savana alberata, in genere non lontano dall'acqua.

La caratteristica più appariscente degli elefanti è rappresentata, oltre che dalle imponenti dimensioni, dalla proboscide, un organo costituito dalla fusione del naso e del labbro superiore che, grazie ai 100.000 muscoli di cui dispone, ha una straordinaria flessibilità: è l'appendice più versatile esistente in natura. È infatti un sensibilissimo organo prensile e tattile, e serve per la respirazione e per la percezione degli odori. Viene inoltre impiegata per prendere l'acqua con cui dissetarsi o rinfrescarsi, oppure come efficace arma di difesa.

Con l'aiuto della proboscide gli elefanti ingeriscono grandi quantità di vegetali: erba, foglie, frutta, bulbi, ma anche materie legnose come rami di arbusti e cortecce. La dieta giornaliera comprende una quantità di cibo pari al cinque o sei per cento circa del loro peso e per tale motivo sono descritti come "macchine per mangiare", in grado di distruggere completamente il loro ambiente.

Durante questa prima fase di "disboscamento" traggono vantaggio i rinoceronti, che possono alimentarsi delle foglie, altrimenti irraggiungibili, dei rami o delle piante cadute al suolo. Ben presto però l'azione degli elefanti porta ad una profonda trasformazione dell'habitat e le piante arboree lasciano il posto ad una rigogliosa prateria.

Elefante (foto Riccardo Lucietti)

A seguito del mutamento avvenuto nella vegetazione traggono quindi vantaggio gli animali erbivori, mentre quelli che si nutrono di foglie sono costretti ad abbandonare la zona. È tra questi anche l'elegante **Giraffa** (*Giraffa camelopardalis*), la cui altezza le consente di brucare sugli alberi dove nessun altro fillofago può giungere, utilizzando la lingua prensile e le labbra molto mobili e resistenti alle spine acuminate e taglienti delle acacie.

Parco Nazionale di Nakuru - Kenya: Giraffe (foto Mario Spagnesi)

L'educazione e la protezione dei giovani costituiscono la base della struttura familiare e sociale degli elefanti africani. Essi vengono al mondo con il cervello relativamente poco sviluppato e dedicano la lunghissima infanzia all'apprendimento, al quale concorrono, oltre alla madre, tutte le femmine del gruppo.

L'Elefante africano è un animale tipicamente sociale a organizzazione matriarcale, con aggregazione dl base nell'unità familiare, che è rappresentata da una femmina e i suoi figli. Più gruppi familiari si riuniscono in un branco, che è guidato da una femmina anziana dominante. I maschi, raggiunta l'indipendenza tra gli 8 e i 12 anni, vivono in piccoli gruppi appartati, ma non del tutto isolati dai clan delle femmine, entrando in temporaneo rapporto con esse principalmente per ragioni riproduttive, ma senza venirne a far parte socialmente. Quando i maschi divengono vecchi, cessano di seguire i movimenti del gruppo e vivono spesso soli, diversamente dalle femmine, che, pur anziane, rimangono nel branco matriarcale fino al giorno della morte.

Allorché una femmina entra in calore, più maschi possono seguirla, ma sarà quello dominante l'unico a trasmettere il suo patrimonio genetico, dopo aver imposto con semplici atti intimidatori, zuffe o veri e propri scontri cruenti il suo predominio. La gestazione ha la durata di circa 22 mesi, al termine della quale la femmina partorisce circondata e protetta da altre compagne, che aiutano anche il piccolo a liberarsi degli annessi embrionali. La madre, passando su tutto il corpo del figlio la proboscide sente l'odore che emana il giovane corpo e in tal modo ne memorizza per sempre l'identità. L'istinto spinge l'elefantino ad alzarsi sulle zampe il più in fretta possibile per poter immediatamente seguire il branco nei suoi spostamenti: la sua lotta per alzarsi è una lotta per la sopravvivenza.

Attualmente in gran parte del continente africano gli elefanti sono concentrati in parchi nazionali, dove godono di una certa protezione dai bracconieri, ma la minaccia di una loro estinzione non pare affatto scongiurata.

Da diversi secoli ormai l'Elefante africano è fortemente cacciato per le sue zanne, che rispetto a quelle dell'Elefante asiatico sono più adatte ad essere intagliate sia per qualità che per dimensioni. La forte domanda di avorio grezzo da parte dei paesi orientali, ed in particolare del Giappone, è la causa principale dei veri e propri

massacri che sono stati compiuti a carico di questa specie. Basti pensare che verso la metà dell'Ottocento venivano uccisi fino a 80.000 elefanti ogni anno per soddisfare le richieste di avorio. Per porre un freno al vero e proprio sterminio che si andava delineando per questa specie, nel 1901 fu firmato un accordo da alcune colonie africane, ma non diede risultati molto apprezzabili.

Un secondo e più recente fattore minaccia ulteriormente la sopravvivenza dell'elefante: l'agricoltura. La popolazione africana aumenta al ritmo di 50.000 persone al giorno, le città aumentano e le zone coltivate si estendono stringendo sempre più d'assedio gli habitat degli animali selvatici. A causa dei danni che questi imponenti mammiferi arrecano alle coltivazioni, le popolazioni indigene manifestano una forte ostilità nei loro confronti e ciò non è un presupposto favorevole per pianificare un progetto di conservazione efficace. Secondo stime attendibili, prima dell'ultimo conflitto mondiale vivevano in Africa, a sud dei Sahara, più di 10 milioni di elefanti. Dieci anni fa se ne stimavano 1,5 milioni, oggi ne rimangono meno di 750.000 e il loro numero diminuisce ogni anno. Gli elefanti sono i più grandi e più forti mammiferi terrestri, ma anche tra i più vulnerabili.

I nomadi della savana

Le mandrie di animali erbivori che popolano la savana sono solo in parte sedentarie. Molte specie infatti compiono continui spostamenti o vere e proprie migrazioni stagionali definite trofiche, in quanto sono determinate dalla necessità di trovare nuovi pascoli rinverditi dalle precipitazioni: tali migrazioni sono pertanto perfettamente sincronizzate con i cicli climatici.

Gnu e **zebre** compiono assieme le migrazioni e ugualmente si mescolano al pascolo nelle ampie praterie in una sorta di associazione, che coinvolge anche altri animali erbivori della savana come alcefali e damalischi. Gli spostamenti delle mandrie di gnu sono imponenti e al tempo stesso affascinanti per la loro spettacolarità.

Zebre (foto Riccardo Lucietti)

Nelle zone di prateria aperta, ove stazionano nella stagione delle piogge, i vari branchi si radunano in un'enorme mandria al sopraggiungere della stagione secca. Inizia così la migrazione e con essa hanno luogo gli accoppiamenti. Ogni giorno la mandria copre una distanza di varie decine di chilometri e nel complesso sono percorsi oltre un migliaio di chilometri. Gli animali si muovono con un ritmo costante e in maniera ordinata, avanzando in lunghe file parallele. Il loro passaggio rimane segnato sul terreno da larghi solchi corrispondenti a quelli delle colonne in movimento.

Nel corso della migrazione non mancano le difficoltà da superare e le insidie; al costante pericolo dei predatori si associano infatti quelli propri del viaggio. Spettacolare pur nella sua tragicità è, ad esempio, l'attraversamento del fiume Mara, dove in molti, travolti

dai compagni e dalle acque non riescono a raggiungere la riva opposta; i loro cadaveri sono trascinati più a valle dalla corrente e divengono fonte di cibo per avvoltoi ed altri necrofagi. La tragedia degli gnu si trasforma così in un festoso banchetto per altri animali della savana.

Prima del ritorno delle piogge la mandria degli gnu raggiunge nuovamente, dopo molti mesi, le praterie da dove era partita. Le femmine gravide hanno terminato la gestazione ed hanno luogo i parti.

Gnu

L'associazione di specie diverse di animali erbivori non è casuale e dovuta solo al fatto che condividono un habitat comune. La pressione esercitata dai predatori è senza dubbio una delle ragioni più importanti che la favoriscono.

Alle mandrie degli erbivori si unisce spesso anche lo **Struzzo** (*Struthio camelus*). Questo grande uccello incapace di volare, ma dotato di una corsa veloce e di un'ottima resistenza, possiede una vista molto acuta e dall'alto dei suoi due metri è in grado di sorvegliare una vasta superficie di terreno scoprendo i predatori a grande distanza. Tale condizione favorisce gli erbivori, che alla reazione di allarme dello Struzzo attuano anch'essi una reazione di allarme e di fuga. Ugualmente avvantaggiato risulta lo Struzzo quando la presenza di un predatore all'agguato può essere scoperta solo dal fine olfatto degli ungulati. Tra questi animali si è così combinato un efficace sistema di allarme rappresentato dalla vista degli uni e dall'olfatto e dall'udito degli altri.

Loyangalani - Kenya: maschio di Struzzo (foto Mario Spagnesi)

Famoso per la proverbiale aggressività è il **Bufalo cafro** (*Syncerus caffer*), che però deve una siffatta nomea non ad obiettive osservazioni sul suo comportamento, ma ad affrettate impressioni avvenute nel corso di battute di caccia grossa. Infatti, questo Bovide, per quanto possente e dall'aspetto minaccioso, è un animale socievole e tranquillo. La solida corporatura e le potenti corna lo rendono capace di respingere l'attacco dei suoi predatori naturali, per cui quando non dispone di uno spazio di fuga sufficiente la sua

reazione abituale di difesa consiste nel caricare l'avversario. Proprio questo comportamento nei confronti del cacciatore è valso a creare un'immagine distorta di questo animale.

Parco Nazionale di Nakuru - Kenya: Bufalo (foto Mario Spagnesi)

Un "anfibio" gigante

Laghi, zone acquitrinose e fiumi africani a sud del Sahara sono l'habitat di un grande ungulato: l'Ippopotamo. Quest'animale terrestre, che trascorre però gran parte della vita nell'acqua, come ogni altro erbivoro si ciba pascolando nelle praterie e nelle savane che costeggiano le acque, ove rimane durante le ore di luce.

L'immagine dell'**Ippopotamo** (*Hippopotamus amphibius*) è abitualmente legata a quella dei laghi e dei fiumi africani, e ciò è comprensibile se si pensa che questo mammifero compie le diverse funzioni vitali proprio nell'acqua. Solo per alimentarsi è strettamente legato alla terraferma. Infatti, nonostante l'abbondanza delle piante acquatiche, esso preferisce le erbe della savana e dedica parte delle ore notturne al pascolo.

Per quanto di struttura massiccia e pesante, cammina e galoppa facilmente e nelle passeggiate notturne per raggiungere le zone di pascolo può coprire distanze ragguardevoli, anche superiori ai 30 Km. I percorsi compiuti sono facilmente individuabili, in quanto vengono seguiti abitualmente e assumono le caratteristiche di veri e propri sentieri formati da un doppio solco come quello tracciato da un carro. In prossimità delle sponde coperte di fitta vegetazione le piste degli ippopotami svolgono un ruolo importante per molti animali, che le utilizzano per recarsi all'abbeverata.

Gli ippopotami trascorrono le ore diurne nell'acqua ed emergono solo con la testa (foto Riccardo Lucietti)

Al calare del sole i maschi adulti escono dall'acqua ciascuno sul proprio sentiero privato, che è contrassegnato dagli escrementi, mentre le femmine e i giovani percorrono i sentieri comuni. La spiccata territorialità che caratterizza i maschi sulla terraferma viene mantenuta anche in acqua: essi restano alla periferia dei branchi delle femmine e dei giovani, occupando uno spazio individuale nel quale ha accesso solo la femmina nel periodo degli amori. L'istinto territoriale determina spesso combattimenti assai violenti e non di rado mortali.

LE CREATURE DELL'ARIA

Un'altra delle grandi meraviglie della savana africana è costituita dalla molteplicità di uccelli che la popolano, ciascuno perfettamente adattato a sfruttare al meglio i vantaggi offerti da tale habitat. Questi uccelli appartengono per una parte a specie migratrici ed assieme a quelli paleartici, che raggiungono l'Africa per trascorrere

Francolino collocastagno (foto Mario Spagnesi)

Gallina di Faraone (foto Riccardo Lucietti)

l'inverno, costituiscono una popolazione fluttuante che si aggiunge alle specie stanziali di questa regione.

Per quanto la savana offra diversi vantaggi ai suoi abitanti alati, esistono anche inconvenienti, quale quello che molti uccelli sono obbligati a nidificare a terra, con tutti i rischi che ciò comporta. Non è così per i vivaci e chiassosi tessitori, parenti africani del Passero europeo, che attirano l'attenzione non solo per i vivaci colori del piumaggio, ma ancor più per l'abilità che mostrano nella costruzione dei nidi in colonie sugli alberi. Essi intessono erbe e fibre vegetali fino a formare dei piccoli canestri, provvisti di una stretta imboccatura, appesi ai rami più alti e sottili delle acacie, all'interno dei quali i piccoli sono al sicuro dai nemici.

Terricoli sono invece le faraone e i francolini, uccelli appartenenti all'ordine dei Galliformi. Le faraone vivono ai confini delle savane, sempre relativamente vicine alle zone arbustive, dove possono proteggersi dall'assalto dei predatori rifugiandosi sui rami degli alberi.

Nelle paludi, rive di laghi e di grandi fiumi con ampie spiagge sabbiose si incontra un uccello dall'aspetto singolare per le sproporzionate dimensioni della testa, il corpo massiccio, le lunghe e robuste zampe e il flaccido sacco golare nudo di color rosa-rossastro: si tratta del **Marabù** (*Leptoptilos crumenifer***)**. La sua inclinazione a nutrirsi anche di materia organica in decomposizione ha portato questa specie a frequentare i dintorni dei villaggi dove, immobile su alberi o sul terreno nei dintorni delle capanne, attende pazientemente rifiuti di ogni genere. L'andatura calma e solenne danno a questo uccello un aspetto di grottesca gravità.

Di struttura elegante è invece la **Gru coronata** (*Balearica pavonina*), un'abile cacciatrice di cavallette che cattura dopo averle costrette a levarsi in volo col calpestio dei piedi sul terreno erboso.

Tra i cacciatori alati si distingue per alcune peculiarità anatomiche e comportamentali il **Serpentario** (*Sagittarius serpentarius*). Della taglia di una piccola gru, questo rapace possiede zampe molto lunghe e mostra più propensione a correre che a volare. La sua dieta è costituita da rettili, insetti e piccoli mammiferi, che ricerca tra l'erba camminando di buon passo e che uccide con i potenti artigli e con un colpo di becco. I serpenti sono tra le sue prede preferite ed assale indifferentemente quelli velenosi, per quanto non sia immune dal veleno. La tecnica di caccia e l'agilità sono i fattori che consentono al Serpentario di affrontare le pericolose vittime.

Comuni nel paesaggio africano sono gli avvoltoi, uccelli che per le forme ed i colori poco gradevoli riscuotono la scarsa simpatia del neofita; la loro funzione di divoratori di cadaveri concorre poi ad accentuare un senso di repulsione nel grande pubblico, pur nella consapevolezza dell'importante ruolo di spazzini che essi svolgono. Esperti nel volo planato, gli avvoltoi utilizzano le colonne ascendenti d'aria calda per portarsi a grandi altezze, da dove possono dominare un vasto territorio alla ricerca dei cadaveri degli animali. Già dopo un paio d'ore dall'alzata del sole il cielo risulta costellato di numerosi avvoltoi, che volano a qualche centinaio di metri l'uno dall'altro, ed

Marabù (foto Mario Spagnesi)

Serpentario (foto Mario Spagnesi)

anch'essi concorrono a fare del paesaggio africano uno dei più affascinanti ambienti del nostro pianeta.

LA SAVANA SUDAMERICANA

La savana propria della regione tropicale del Sudamerica ha una vegetazione in gran parte erbacea, in parte arbustiva ed anche arborea. Essa occupa regioni piuttosto vaste a nord e a sud della grande foresta amazzonica, dove il clima è caratterizzato dall'alternanza di stagioni secche e umide.

L'America meridionale è stata per quasi tutta l'Era Terziaria un continente isolato, infatti solo nel Pleistocene (3-4 milioni di anni fa) con la formazione dell'istmo di Panama si è formato un collegamento con l'America settentrionale.

Il fatto che il Sudamerica sia stata un'immensa isola per circa 70 milioni di anni spiega la complessità della fauna attuale di questa regione, nella quale convivono animali primitivi come i Marsupiali e i Maldentati con altri che solo in tempi relativamente recenti hanno colonizzato queste terre.

Il lungo periodo in cui questo territorio rimase isolato dalle altre terre emerse consentì agli animali che già Io popolavano un processo evolutivo che, da forme molto primitive, si diversificò e diede luogo a specie via via più specializzate in grado di insediarsi con successo nei vari ambienti naturali.

L'equilibrio cosi creatosi subì un profondo mutamento quando il collegamento col Nordamerica si ripristinò e nuove specie penetrarono numerose nel continente sudamericano. In un primo tempo si realizzò un notevole arricchimento della composizione faunistica, poi i nuovi arrivati determinarono una concorrenza che portò all'estinzione di una parte delle forme originarie. La comunità zoologica attuale è quindi mutata radicalmente rispetto a quella di pochi milioni di anni fa, ma la ricchezza faunistica si è mantenuta pressoché inalterata fino ai giorni nostri.

La storia della Terra è ricca di avvenimenti che hanno profondamente cambiato la fisionomia degli ambienti e quindi della flora e della fauna, ma ai precedenti equilibri se ne sono naturalmente sostituiti altri che hanno dato continuità alla vita in tutte le sue espressioni.

CACCIATORI DI INSETTI

Formichiere gigante (Myrmecophaga tridactyla)*, Formichiere nano* (Cyclopes didactylus) *e Tamandua tetradattilo* (Tamandua tetradactyla) *sono le tre specie di formichieri diffusi nell'America centro-meridionale. Pur avendo caratteristiche comuni, essi si distinguono sia nell'aspetto e nelle dimensioni sia nelle abitudini, ma hanno in comune gli strumenti necessari per catturare gli insetti di cui si cibano.*

Formichiere gigante

Formiche e termiti costituiscono il cibo quasi esclusivo dei formichieri, che in relazione a tale regime alimentare altamente specializzato presentano numerosi adattamenti strumentali. L'olfatto è il senso più sviluppato e grazie ad esso sono in grado di localizzare il punto preciso ove si trovano le prede; gli arti sono muniti di robusti e lunghi artigli per scavare nei formicai o per sollevare le cortecce degli alberi; la lunghissima lingua è estroflettibile e impregnata di una saliva appiccicosa sulla quale restano attaccati gli insetti. Privi di denti, hanno il muso allungato e una folta pelliccia.

Mentre il Formichiere gigante trascorre la vita quasi esclusivamente a terra, per quanto sia in grado di arrampicarsi abbastanza bene, le altre due specie hanno costumi prevalentemente (il Tamandua) o esclusivamente (il Formichiere nano) arboricoli. In relazione a ciò questi ultimi sono provvisti di una robusta coda prensile, che favorisce il loro procedere sicuro sugli alberi. Il Formichiere gigante frequenta di preferenza la savana e i boschi aperti, più di rado il folto della foresta; il Tamandua e il Formichiere nano non abitano la savana, bensì le foreste umide e fitte e di rado scendono sul terreno.

Per quanto siano animali timidi, che preferiscono la fuga allo scontro, se minacciati da vicino da un predatore divengono assai combattivi e utilizzano i potenti artigli degli arti anteriori come efficaci pugnali. Lo stesso Giaguaro è cauto davanti all'atteggiamento di difesa di un Formichiere gigante.

MAMMIFERI CORAZZATI

Le savane e le steppe americane sono abitate da diverse specie di armadilli. Questi curiosi e primitivi mammiferi hanno la parte superiore e i fianchi rivestiti da una caratteristica corazza ossea, distinta in uno scudo anteriore e in uno posteriore separati da una serie più o meno numerosa di fasce mobili, che consentono alla corazza stessa una certa flessibilità e quindi la necessaria libertà di movimenti all'animale.

Il nome armadillo, che in spagnolo significa "piccolo armato", è stato dato a questi animali dagli esploratori spagnoli forse per la somiglianza del loro rivestimento osseo con le armature dei soldati del tempo.

Armadillo gigante

Sono dei mammiferi omeotermi imperfetti, in quanto la loro temperatura corporea varia fino a un certo grado in funzione di quella esterna. Per questo i limiti settentrionali e meridionali della loro area di distribuzione, che è compresa tra il sud degli Stati Uniti e la Patagonia, sono determinati dalla temperatura ambientale. Alcune

specie abitano le regioni aperte come savane e pampas, altre le foreste. L'**Armadillo gigante** (*Priodontes maximus*) è tra quelli decisamente più forestali, pur avventurandosi con una certa frequenza nelle savane e in altri terreni a vegetazione aperta.

Sono tutti terricoli, per lo più notturni; conducono vita solitaria o in coppia e più raramente in piccoli gruppi. I corti e robusti arti sono provvisti di unghie, assai sviluppate in quelli anteriori, che servono essenzialmente per lo scavo del terreno sia per la ricerca del cibo sia per costruire le tane. In caso di necessità rappresentano anche strumenti di difesa, ma questi animali preferiscono proteggersi dai nemici con la fuga oppure interrandosi rapidamente.

Ottimo scavatore è l'**Armadillo dalle nove fasce** (*Dasypus novemcinctus*), che costruisce diverse tane di cui una sola è frequentata abitualmente. Le sue tane si affondano nel terreno fino ad un metro e sono lunghe 6-7 metri: la galleria iniziale si può biforcare in più gallerie del diametro di 15-20 cm, che portano ad una "stanza" più grande tappezzata di foglie ed erbe, le quali vengono rinnovate dopo le piogge.

ANCORA NELLE SAVANE

I Canidi rappresentano il gruppo di carnivori più ampiamente distribuito nelle zone aperte del Sudamerica. Tra questi il più vistoso è il **Crisocione** o Lupo dalla criniera (*Chrysocyon brachyurus*), predatore di piccoli mammiferi, uccelli e rettili, ma la cui dieta comprende pure insetti e frutta.

In coppia, o più spesso isolato, il Crisocione vaga lentamente nelle savane e nelle praterie con un'andatura ondeggiante assai caratteristica, un po' simile a quella della giraffa. La sua tecnica di caccia è quindi ben diversa da quella adottata da altre specie simili, come i lupi e i licaoni, che intraprendono lunghi inseguimenti, o le volpi, che avanzano caute e guardinghe. Alto sulle lunghe zampe, è in grado di superare con un balzo ostacoli notevoli, ma non è affatto resistente nella corsa. La sua statura lo rende molto adatto a muoversi nelle praterie, dove è vantaggioso poter vedere al di sopra delle erbe.

Nello stesso ambiente vive uno degli uccelli più caratteristici del continente sudamericano: il **Nandù** (*Rhea americana*), inabile al volo come i suoi parenti africani, gli struzzi, ai quali assomiglia sia per l'aspetto generale sia per le abitudini. Vive in piccoli gruppi, formati da un maschio e diverse femmine in un territorio che il maschio difende da possibili concorrenti e nel quale scava diverse buche ove le femmine depongono poi le uova. Terminate le deposizioni, il maschio si preoccupa di concentrare nel nido definitivo le varie uova facendole rotolare con il becco, quindi si dedica alla cova per circa 40 giorni. I pulcini appena nati sono in grado di lasciare il nido e anche il loro allevamento è un compito che viene assolto completamente dal maschio.

Nandù