

SERGIO PIVA

I KOPJES E I SUOI ABITANTI



Caratteristico kopjes (foto di Sergio Piva)

Poche settimane prima dell'esplosione della pandemia di Covid-19 ebbi l'occasione di fare un viaggio nelle savane africane e, in specifico, visitare in lungo e in largo il Parco Nazionale di Serengeti in Tanzania. Indubbiamente le vaste pianure, chiamate "mari d'erba", costituivano il paesaggio dominante, ma tale "orizzontalità" panoramica sovente, presentava interruzioni, potremmo dire più "verticali", rappresentati dagli affioramenti dei "kopjes".

I kopjes (termine afrikaans che significa "cocuzzolo" o "cima") sono salienti di colline solitarie formate da affioramenti di rocce granitiche e rappresentano delle ben individuate aree ecologiche rispetto alle circostanti pianure della savana. Tali rilievi sono alti mediamente dai venti ai quaranta metri ed emergono, ben evidenti, dalla circostante pianura e le cui rocce sono fortemente intaccate e fessurate dalla forte escursione termica tra il giorno e la notte. Tali anfratti sono importantissimi in quanto conservano l'umidità della rugiada e l'acqua piovana creando così un microclima ben differenziato da quella della circostante savana riducendo a un tempo gli sbalzi termici, favorendo lo sviluppo di una abbondante vegetazione e la sopravvivenza di comunità di animali che altrimenti, nella savana, soccomberebbero. In prossimità di tali emergenze pertanto si sviluppa, oltre alla presenza delle acacie, una ricca flora come le agavi, l'aloë, l'ibisco e le euforbie (*Euphorbia candelabrum*). Inoltre, altri arbusti sempreverdi prosperano tra le fenditure granitiche mantenendo ulteriormente stabile il microclima.

In tale contesto alcuni animali vivono la loro vita strettamente legati a questo ambiente altrimenti, al di fuori di esso, morirebbero sia per carenza di acqua sia per la incapacità di sfuggire facilmente ai predatori.



La ricchezza e la concentrazione vegetazionale dei kopjes si può osservare da questa fotografia
(foto di Sergio Piva)

Gli abitanti "peculiari" di tali nicchie ecologiche sono: le procavie, le antilopi saltarupe e le agame.

Le procavie hanno un aspetto che ricorda i Roditori ma, al contrario, hanno avuto un'altra linea evolutiva. Questi mammiferi, infatti, appartengono all'ordine degli Iracoidei e alla famiglia dei Procavidi e hanno avuto una evoluzione, nell'Eocene, che li collega a un ceppo al quale si riconducono anche i Proboscidi e i Sirenidi

Le procavie dei kopjes sono di due specie: la Procavia delle rocce (*Procavia johnstoni*) e Procavia degli alberi (*Dendrohyrax arboreus*). Sono due specie molto simili sebbene appartengano a due generi diversi. Hanno una lunghezza media di 40-50 centimetri e pesano mediamente 950-1.100 grammi (procavia delle rocce) e 900-1.000 grammi (procavia degli alberi), una gestazione di 7-8 mesi con parto di 2 o 3 piccoli (eccezionalmente anche fino a 6). Presentano un pelo corto o leggermente più lungo (nella procavia degli alberi), muso corto e appuntito; orecchie arrotondate, coda ridottissima. Si alimentano di germogli freschi e diversi frutti, ma anche di cortecce, erbe secche e licheni. Il professor Grassé li definì «*un bell'esempio di animale morfologicamente poco atto a una funzione determinata, ma che la compie grazie alle facoltà del sistema nervoso*». Sono animali molto sociali e vivono in piccole e strette comunità sulle rocce dei kopjes dove trascorrono la notte addossati gli uni agli altri negli anfratti e cavità delle rocce per scaldarsi reciprocamente dai freddi notturni. Al mattino si portano nei punti più alti dei rilievi per scaldarsi ai raggi del sole muovendosi agilmente sulle pareti. Infatti, la pianta delle loro zampe (sono animali plantigradi) è coperta da un tessuto aderente come la suola delle scarpe dei rocciatori; inoltre le quattro dita degli arti superiori, unite dall'epitelio fino all'attacco delle unghie, che sono piatte, hanno una mobilità atta anche per attaccarsi ai rami degli alberi. La prima attività del mattino consiste nel dirigersi, in gruppi, alla latrina comune per la eliminazione delle scorie solide e liquide. Questa attività è caratteristica di queste colonie di procavie. Ivi giunte, depositano le loro deiezioni che,

seccandosi, formano una massa brunastra che, ridotta in polvere, fu molto usata dalla farmacopea europea dei secoli XVIII e XIX, sotto il nome di *hyraceum*. Le urine, inoltre, sono molto concentrate per consentire un risparmio di acqua.

Terminate le cure igieniche (tra cui anche la pulizia del manto peloso effettuata con una particolare unghia foggata ad artiglio degli arti posteriori atta a grattare e lisciare il pelo rimuovendo impurità e parassiti), le procavie si portano alla base dei kopjes per alimentarsi con le erbe della vicina savana ma allontanandosi da questi per non più di cinquanta o sessanta metri, muovendosi in piccoli gruppi a ventaglio e sempre rivolgendo le spalle alle rocce per controllare l'arrivo di eventuali predatori. L'assunzione di cibo avviene in fretta e non dura più di venti minuti per timore dei predatori.

In tarda mattinata fino a metà pomeriggio, quando il sole è più caldo, le loro attività consistono nelle operazioni di ulteriore pulizia corporale, di relazioni sociali e di attività riproduttive. Mantengono tuttavia la massima attenzione nello scrutare i dintorni e specialmente il cielo da cui arrivano i predatori alati. Possono fissare il sole senza particolari danni agli occhi.

Pur essendo, le procavie, animali molto mimetici tuttavia hanno molti predatori fra i quali i più comuni sono: i serpenti, i leopardi, le manguste e i rapaci, specie la temibile aquila di Verreaux che, sebbene non vivano comunemente sui kopjes, tuttavia non disdegnano di frequentarli come terreno di caccia. Quando le procavie percepiscono un pericolo emettono un particolare grido acuto che cresce di intensità in base alla gravità del rischio.

Tuttavia il numero delle procavie uccise dai predatori non deve essere molto rilevante. Infatti, il loro tasso di riproduzione non è così elevato come quello dei Roditori sottoposti anch'essi alla pressione dei predatori carnivori. Le procavie, per esempio, non pervengono all'età riproduttiva se non al secondo anno; il periodo di gestazione è di sette-otto mesi, molto lungo, a confronto di quello dei Roditori delle stesse dimensioni e partoriscono normalmente



Procavia delle rocce

da due o tre piccoli. Tali aspetti sono dunque indicatori di una selezione di specie molto blanda.

Inoltre, tra le due specie di procavie non vi è concorrenza ecologica in quanto, sebbene entrambe le specie siano vegetariane in aree ristrette, le procavie delle rocce si nutrono di vegetali erbacei cresciuti su terreno, mentre le procavie degli alberi si nutrono di foglie ed erbe poste su vegetali di alto fusto



In questo kopjes, luogo di ritrovo dei turisti del Serengeti, si possono vedere lungo il bordo superiore della roccia piccoli gruppi di procavie delle rocce che, disturbate dai turisti, si sono rifugiate nei punti più alti delle rocce (foto di Sergio Piva)

I grandi ungulati e i grossi felidi africani possono far dimenticare la presenza delle procavie. Ma in questi animali si può vedere un particolare adattamento all'ambiente e alla sopravvivenza senza quelle vistose trasformazioni anatomiche presenti negli altri Vertebrati veramente specializzati alla vita arboricola e a quella rocciosa.

L'Antilope saltarupe (*Oreotragus oreotragus*) è anch'essa un abitante "fissa" dei kopjes. Vivendo in un ambiente confinato, roccioso e arbustivo come i kopjes, non ha grandi dimensioni. La lunghezza della testa e del tronco è di 75- 115 cm; quella della coda di 8-13 cm; l'altezza al garrese di 50-60 cm; il peso è di circa 20 kg, una gestazione di circa 225 giorni; il parto è di un solo piccolo. La testa è ampia e triangolare con grandi orecchie arrotondate e narici piccole. Davanti agli occhi presenta ghiandole molto marcate, gli zoccoli sono di forma cilindrica, le corna, corte, diritte e anellate alla base esistono di norma solo nei maschi, eccetto una razza vivente in Tanzania nella quale sono portate anche dalle femmine. Il colore del mantello va dal giallo al rossiccio al bruno e diventa bianco nelle parti inferiori del corpo.



Maschio di antilope saltarupe



Mimetismo di una antilope saltarupe

Le diverse sfumature della pelliccia in armonia con i colori delle rocce e della vegetazione dei kopjes consentono all'animale una notevole mimetizzazione con l'ambiente accentuata anche dalla assoluta immobilità quando si avvicina un potenziale pericolo.

L'antilope saltarupe è dotata anche di un udito molto sviluppato. Nei padiglioni auricolari sono presenti dei solchi scuri che, sembra, aumentino la capacità di canalizzare i suoni.

Di fronte a un pericolo l'animale emette un sibilo, fuggendo di roccia in roccia, superando sbalzi di sei, sette metri rimbalzando poi subito su un altro saliente roccioso. Tale elasticità e ammortizzazione dei balzi è dovuta alla foggia degli zoccoli, cilindrici, compressi e terminanti con piccole basi di appoggio.

Il manto peloso è costituito da pelo duro e folto che si stacca facilmente dalla sottostante epidermide quando un predatore tende ad afferrarla e non ha ancora ben assicurata la presa. I suoi principali nemici sono il leopardo e l'aquila di Verreaux.

Vivono solitarie in piccoli gruppi di circa otto individui. I saltarupe si cibano di foglie e di piante erbacee, e non abbandonano mai le cittadelle rocciose dei kopjes per raggiungere i

luoghi d'acqua, accontentandosi, in genere, della rugiada che si deposita sulle piante e negli avvallamenti delle rocce nelle prime ore del mattino.

Sono animali protetti e i tentativi fatti per riprodurle in cattività non hanno avuto successo.

Infine, il terzo inquilino dei kopjes è l'agama. Rettile appartenente all'ordine degli Squamati e alla famiglia degli Agamidi. Vengono chiamate comunemente lucertole, ma non lo sono in quanto queste ultime appartengono alla famiglia dei Lacertidi. In Africa vi sono diverse specie di agami quali: l'agame dal collo nero che vive in Sudafrica, l'agame del deserto in Africa Settentrionale e l'agame stellata sul delta del Nilo. L'agame che vive sui kopjes è l'agama comune (*Agama agama*), caratterizzata da testa e di colore rosa vivo, tronco e arti di colore azzurro indaco e coda che tende al blu.



Agama agama (foto Sergio Piva)

Questi colori intensi contrastano con i colori dei kopjes e sono animali quindi che non tendono a mimetizzarsi ma, al contrario, a differenza delle procavie e delle antilopi saltarue, tendono a farsi notare ma con lo scopo di avvertire i propri simili sia per delimitarne il territorio sia per richiamare le femmine al momento dell'accoppiamento. Infatti, nei kopjes non si trovano colori quali l'azzurro, il viola e il rosa carico mentre vi predominano i verdi, i gialli e i grigi.

Le agame esibiscono movimenti particolari rizzandosi rapidamente sulle zampe anteriori e muovendo la testa alzandola e abbassandola ripetutamente con rapidità accompagnata dalle flessioni degli arti anteriori

I maschi di agama sono territoriali e non tollerano la presenza di altri maschi. Affermano la loro territorialità facendo assumere al proprio corpo posizioni che riflettano i raggi del sole sulle squame in maniera tale da farle come brillare. La territorialità risulta chiara anche per le femmine con scopi però alimentari, mentre nei maschi la territorialità è in funzione riproduttiva.

Lo scintillio dell'agame richiama sia la femmina più propizia e anche il più vicino rivale. Gli scontri tra rivali avvengono con manifestazioni e atteggiamenti dissuasori, ma se necessario si passa a un conflitto fisico consistente nell'afferrarsi con le mandibole cercando di rovesciare l'avversario. L'accoppiamento con la femmina inizia con una danza rituale finché il maschio arriva a morderla sul collo e, tenendola ferma con le zampe anteriori, procede alla inseminazione che dura circa due minuti. Dopo l'accoppiamento la femmina torna alle sue occupazioni e il maschio fa altrettanto e non vi sono cure parentali.