

## I DESERTI



*L'immagine tradizionale del deserto è quella di un luogo estremamente ostile; il significato stesso del termine, che deriva dal latino "desertum", participio di "deserere", abbandonare, non offre una sensazione confortante. In realtà i deserti sono solo relativamente abbandonati e vuoti: tutti ospitano una numerosa varietà di piante e di animali, che attraverso complessi adattamenti strutturali o di comportamento riescono a vivere in condizioni estreme per temperatura e aridità.*

Estesi in tutti i continenti, i deserti occupano complessivamente una superficie di circa 20 milioni di kmq e costituiscono uno dei più grandi ecosistemi del mondo. Essi sono distribuiti sia nelle regioni temperate che in quelle tropicali.

I deserti africani comprendono l'enorme distesa del Sahara (quasi 9 milioni di kmq) e, in Sudafrica, il deserto costiero di Namib e il Kalahari. Asiatici sono i deserti arabico, iraniano, indiano, del Turkestan e di Gobi. Quelli americani sono rappresentati dal deserto nordamericano nel sud-ovest degli Stati Uniti e nel nord-ovest del Messico, dal deserto della Patagonia e da quello cileno e peruviano di Atacama. In Australia il grande deserto centrale coi suoi 3.350.000 kmq occupa il 44% della superficie del continente.

Il fattore limitante nel deserto è dato dall'entità e dalla distribuzione annua delle precipitazioni. Queste regioni sono infatti caratterizzate da una caduta annua di pioggia inferiore ai 250 mm, che non di rado avviene con uno o pochi acquazzoni. Oltre all'aridità, una caratteristica comune dei deserti è il caldo. La

temperatura varia, comunque, secondo le zone e, in generale, si distinguono i deserti caldi e i deserti freddi. In questi ultimi le stagioni sono ben definite: in inverno può essere anche molto freddo, mentre in estate le temperature sono elevate e con una fortissima escursione diurna, che può arrivare fino a 50° C. Sono l'altitudine e la latitudine che provocano le differenze climatiche anche nel deserto: quanto minore è l'altezza sul livello del mare o la distanza dall'equatore, tanto più elevate sono le temperature. Così il Sahara meridionale, depresso e vicino all'Equatore, è il deserto più caldo, mentre l'alto Gobi in Mongolia, molto a nord del Tropico del Cancro, è il più freddo.

### **La vita nel deserto**

*La catena della vita nel deserto è regolata dalla disponibilità di acqua, che consente lo sviluppo delle piante, le quali a loro volta condizionano la vita degli animali. Sia le piante che gli animali sono adattati alla siccità: le prime risultano altamente specializzate ed hanno evoluto particolari modificazioni strutturali, i secondi hanno più spesso cambiato solo le abitudini.*

La siccità è il fattore limitante che governa la vita nel deserto. Le piante perenni mostrano le forme di adattamento più notevoli per il risparmio dell'acqua e per la sua conservazione. Gli apparati radicali sono molto sviluppati e si spingono in profondità alla ricerca di strati umidi. Diverse specie di arbusti dispongono sia di sistemi radicali profondi sia di quelli poco approfondati per raccogliere anche l'acqua di superficie, che durante le rare piogge spesso non penetra nel terreno più di qualche centimetro. Le cactacee, infine, hanno solo radici superficiali e immagazzinano nel loro stesso corpo l'acqua in quei tessuti interni la cui struttura spugnosa ne consente l'accumulo. Altre piante conservano l'acqua nelle radici o nei bulbi, cosicché le parti aeree possono morire al termine della stagione favorevole, mentre gli organi sotterranei continuano a vivere. Pure gli apparati fogliari sono assai diversi. Le foglie sono ridotte e spesso cadono durante la stagione secca, possono essere coriacee o rivestite da uno strato ceroso o da una sottile peluria, così da ridurre al minimo l'evaporazione dalle superfici fogliari; in altri casi sono addirittura assenti.

Diversamente dalle piante perenni, quelle annuali non dispongono di adattamenti strutturali per resistere alla siccità, per cui sono di aspetto molto simile alle specie che crescono nei climi umidi. Il loro ciclo di vita si esaurisce nel breve volgere di poche settimane, un lasso di tempo che consente lo svolgersi di un intero ciclo biologico: dalla germinazione e sviluppo della pianta alla fioritura e formazione dei semi. A questi ultimi è affidato il compito di superare il periodo di

siccità, grazie alla loro capacità di rimanere quiescenti nel suolo in attesa della pioggia.

### ***Gli animali del deserto***

*In genere gli animali del deserto per combattere il caldo e la siccità limitano la loro attività alle ore più fresche. Il deserto, che appare completamente privo di vita nella calura del giorno, si anima copiosamente di insetti, rettili, uccelli e mammiferi con il fresco del tardo pomeriggio e fino al mattino successivo, quando gli animali si ritirano nuovamente nei loro rifugi.*

Quando la pioggia cade sul deserto e le piante sviluppano copiose una enorme quantità di insetti popola la regione. Si tratta di coleotteri, vespe, formiche, eterotteri, ecc., che si nutrono voracemente delle piante in rigoglio, si riproducono e, nella maggior parte, muoiono quasi subito, lasciando però una grande quantità di uova e di forme larvali in letargo, che costituiscono un'importante fonte di nutrimento per molti rettili, uccelli e mammiferi.

Ma gli animali invertebrati sono ben rappresentati anche da ragni, zecche, centopiedi, millepiedi, scorpioni. La maggior parte di questi è provvisto di uno spesso rivestimento esterno, che rende il corpo impermeabile all'acqua e che offre una buona protezione contro l'eccessiva traspirazione. Ragni e scorpioni sono dei formidabili predatori di insetti, capaci di mangiare in un giorno una quantità di insetti pari al loro peso.

Anche alcune specie di anfibî trovano possibilità di vita nei territori desertici o semidesertici. Specie del genere *Breviceps* sono ad esempio diffuse nell'Africa meridionale, mentre in Nordamerica si rinviene il Rospo piede a vanga, così detto per la presenza di un'escrescenza cornea sotto le zampe posteriori. Questa viene infatti utilizzata come una sorta di vanga per scavare la buca nel terreno ove si rifugia all'inizio del periodo siccitoso e ove può restare in letargo per nove o dieci mesi, fintanto che con l'arrivo delle nuove piogge ritorna attivo.

Gli animali più adatti alla vita nel deserto sono con ogni probabilità i rettili, cioè tartarughe, lucertole, gechi e serpenti. Nel deserto del Namib è diffuso un gecko dalle caratteristiche singolari: la pelle è così sottile e trasparente da lasciar scorgere abbastanza distintamente la colonna vertebrale e gli organi interni.

### ***Un rifugio per sopravvivere***

*Molti animali del deserto tendono ad avere una colorazione più sbiadita rispetto a quelli della stessa specie che abitano luoghi umidi e ricchi di vegetazione. I colori più comuni sono quelli di fondo del deserto e favoriscono un perfetto mimetismo.*

Gli uccelli sono presenti in tutte le zone aride del mondo: alcuni sono del tutto deserticoli, cioè abitano permanentemente quest'ambiente, altri al sopraggiungere della siccità migrano in zone più favorevoli. Diversi sono i comportamenti adottati per proteggersi dal caldo delle ore più torride. Il Falco lanario, ad esempio, in volo planato si lascia trasportare dalle correnti ascendenti di aria calda a quote elevate dove la temperatura è sopportabile; il Gruccione e il Topino si riparano in gallerie sotterranee che scavano direttamente con il becco, mentre la Civetta delle tane dei deserti americani utilizza le tane scavate dai roditori. Altri uccelli si limitano invece a ripararsi all'ombra di piante o ripari naturali. Del tutto singolare per un uccello è il modo con cui il Succiacapre di Nuttall supera i periodi di scarsità degli insetti di cui si ciba: esso entra in uno stato di letargo al riparo di una fessura delle rocce.

La composizione faunistica di mammiferi che abitano il deserto è piuttosto varia. Numerosi sono i roditori, che trovano nei semi la loro fonte essenziale di nutrimento; molto meno numerose sono le specie che si cibano di foglie ed erbe, come gli ungulati (antilopi, gazzelle, ecc.), ed ancor meno i carnivori (Volpe del deserto, Gatto delle sabbie. Coyote, ecc.). In una zona limitata del deserto di Gobi si trova ancora una popolazione probabilmente selvaggia di Cammello, una specie addomesticata dall'uomo alcune migliaia di anni prima di Cristo.

***Mario Spagnesi***