herpy

TARTARUGHE

Tartaruga raggiata

Astrochelys radiata

Astrochelys radiata è una tartaruga terrestre grande e molto longeva, originaria del Madagascar meridionale. Il carapace alto e nero è decorato da raggi gialli che partono dal centro di ogni scuto, e questa specie è considerata una delle tartarughe più belle del mondo. In natura è in pericolo critico e richiede molto spazio, calore e un recinto all'aperto durante l'estate.

Famiglia: Testudinidae Nome inglese: Radiated Tortoise Nome precedente: *Geochelone radiata; Testudo radiata*

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**26-40 cm** lunghezza totale inclusa la coda
Peso	**2.500-8.800 g**
Aspettativa di vita	**60-80 anni**
Attività	**Di giorno**
Stile di vita	**Terrestre**
Habitat	**Semideserto e foresta secca**
Difficoltà	**Esperto**

CURA

Terrario min.	**300 × 150 × 60 cm** L × P × H per 1 adulto
Temperatura, giorno	**24-30 °C**
Punto caldo	**32-38 °C**
Temperatura, notte	**18-22 °C**
Umidità	**50-70%**
Acqua	**Ciotola d'acqua**
UVB	**Indispensabili** Zona Ferguson 3
Alimentazione	**Piante**
Detenzione	**Singolarmente o in coppia**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Uova per deposizione	**1-12 uova**
Incubazione	**90-231 giorni** a 29-30 °C

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Appendice I**
Allegato UE	**Allegato A**
IUCN	**In pericolo critico (CR)**

La specie

Astrochelys radiata è una grande tartaruga terrestre con il classico carapace alto e bombato, la testa dal muso tozzo e le zampe da elefante. Il carapace è nero con sottili linee gialle che si irradiano dal centro di ogni scuto, dando alla specie il suo disegno caratteristico. Zampe, piedi e testa sono gialli, a parte una macchia nera di dimensioni variabili sulla sommità del capo. Il disegno è più fine e intricato che in altre tartarughe terrestri con motivo a stella come *Geochelone elegans*, e gli scuti sono lisci e non sollevati a piramide. I giovani sono chiari, da bianchi a bianco-grigiastri alla schiusa, ma hanno subito il carapace alto.

Gli adulti hanno in genere una lunghezza del carapace (carapace) di 26-38 cm, i più grandi fino a circa 40 cm, e pesano 2,5-8,8 kg. I sessi hanno dimensioni pressappoco uguali. Il maschio ha la coda più lunga e un'incisione più evidente nel piastrone sotto la coda. I piccoli misurano 3-4 cm alla schiusa, crescono di circa 5 cm all'anno e raggiungono la maturità sessuale con una lunghezza del piastrone di 25-28 cm.

La specie fu descritta da Shaw nel 1802 e il nome si riferisce ai raggi che formano il disegno. Il nome del genere *Astrochelys* deriva dal greco astron, stella, e chelys, tartaruga, e richiama il disegno a stella del carapace. In passato la specie era classificata come *Geochelone radiata*, e questo nome si incontra ancora in commercio e nella letteratura meno recente. Può

dare ibridi con *Chelonoidis carbonarius*. *A. radiata* è molto longeva: in cattività vive in genere 60-80 anni, e per un singolo esemplare si stima un'età di circa 188 anni.

Distribuzione e habitat

Astrochelys radiata vive solo in Madagascar, nell'estremo angolo meridionale e sud-occidentale dell'isola. La distribuzione si concentra nella regione di Antandroy, tra i fiumi Mandrare e Menarandra, e la specie è più numerosa nel sud. Esistono popolazioni introdotte a Réunion e Mauritius, che non compaiono sulla mappa.

La specie è classificata in pericolo critico. Le popolazioni sono diminuite drasticamente a causa della perdita di habitat per agricoltura, pascolo e taglio del legname, della siccità prolungata, dei cambiamenti climatici e di una raccolta intensiva a scopo alimentare e per il commercio di animali. Si stima che la popolazione sia calata di oltre il 75 %, e vi è il rischio che la specie scompaia dalla natura.

> **Areale d'origine:** Madagascar.

HABITAT

La specie vive nel sud arido, nella caratteristica foresta spinosa secca ricca di piante spinose e succulente, nelle boscaglie degli altipiani aridi, nelle dune costiere e nei cespuglieti rocciosi. Il clima è caldo e secco, e gli animali sono più attivi durante e subito dopo la pioggia, quando bevono dalle pozze. Il resto del tempo ricavano i liquidi dal cibo.

È erbivora e bruca regolarmente le stesse aree, così la vegetazione resta rasa. L'erba costituisce circa l'80-90 % della dieta, il resto è frutta e piante succulente; i fichi d'India *Opuntia* sono un cibo molto gradito. Gli animali preferiscono i germogli nuovi, ricchi di proteine e poveri di fibre. Si alimentano di giorno. La femmina scava una buca di 15-20 cm, depone le uova e abbandona il nido, e le uova si sviluppano per diversi mesi prima della schiusa.

Cura

IL TERRARIO

Astrochelys radiata è una tartaruga grande e robusta che richiede molto spazio. Tienila all'aperto finché il tempo lo permette, in un recinto sicuro con ombra, riparo e vegetazione commestibile. Piante, erbe spontanee ed erbe selvatiche offrono sia cibo sia luoghi dove ritirarsi. In un clima fresco del Nord Europa la stagione è breve: quando la temperatura scende a circa 13 °C o meno, l'animale deve rientrare al caldo, e una casetta riscaldata o una serra accanto al recinto allunga la stagione. La parete deve essere opaca e solida, interrata, e la parte superiore deve essere coperta contro i predatori.

Per la sistemazione al chiuso serve un tavolo per tartarughe senza pareti di vetro. La lunghezza deve essere almeno 8 volte e la larghezza 4 volte la lunghezza del carapace dell'animale più grande. Spesso si usa con successo meno spazio, ma la raccomandazione generale è 8 × 4 volte la lunghezza del carapace. Per un adulto di 38 cm si arriva a circa 300 × 150 cm con bordi di circa 60 cm. La misura vale per un massimo di due animali. Per un terzo e un quarto animale si aggiunge almeno il 10 % di superficie, dal quinto il 20 %, e più spazio è sempre meglio. I giovani fino a circa 10 cm possono inizialmente stare in una vaschetta di circa 100 × 60 cm, ma devono uscire all'aria aperta e al sole il prima e il più spesso possibile.

Il fondo deve essere un substrato compatto ma facile da scavare, che trattenga l'umidità e offra al tempo stesso una buona presa: una miscela di terriccio e cippato di legno, profonda circa 10 cm. Va sostituito ogni 3-4 settimane. Offri un rifugio asciutto e chiuso, pietre piatte per il basking e piante commestibili. Evita sabbia fine e sassolini, che l'animale potrebbe ingerire.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione

TEMPERATURA

Per questa specie non sono documentati valori precisi di temperatura dell'aria e notturna. I valori qui riportati e la zona di Ferguson indicata sotto Luce sono ripresi da tartarughe terrestri affini di regioni aride, ad esempio *Stigmochelys pardalis*. Di giorno devono esserci 24-30 °C e sotto una lampada riscaldante una zona di basking di 32-38 °C, in modo che l'animale possa scaldarsi ad almeno 30 °C. Subito sotto la lampada la superficie può localmente raggiungere circa 45 °C. Di notte la temperatura scende a 18-22 °C. Misura la temperatura nella zona di basking con una sonda o un termometro a infrarossi.

I giovani tenuti al chiuso hanno bisogno di una temperatura stabile di notte, che una lampada riscaldante in ceramica senza luce può garantire. Sotto circa 13 °C fa troppo freddo per stare fuori. Il surriscaldamento è almeno altrettanto pericoloso del freddo, quindi l'animale deve sempre poter raggiungere l'ombra. La specie non va in ibernazione e ha bisogno di calore e luce tutto l'anno.

UMIDITÀ E ACQUA

La specie proviene da un clima secco e l'umidità dell'aria deve essere moderata: almeno circa il 50 %, più alta per i giovani e nella scatola di schiusa. Si ottiene mantenendo il substrato leggermente umido e nebulizzando ogni tanto acqua nel terrario. Un fondo costantemente bagnato provoca infezioni del carapace e della pelle, quindi la superficie del substrato deve essere asciutta.

Deve esserci sempre una ciotola bassa e stabile con acqua fresca, da cambiare ogni giorno. La specie ricava gran parte dei liquidi dal cibo e beve soprattutto durante e dopo la pioggia. Un impianto di nebulizzazione o un vaporizzatore imita la pioggia, e l'animale è più attivo durante e dopo la pioggia. Ai giovani conviene fare un bagno tiepido più volte alla settimana.

ILLUMINAZIONE E UVB

A. radiata è diurna e ha bisogno di luce solare naturale o di una forte luce UVB per sintetizzare la vitamina D3 ed evitare le malattie delle ossa. All'aperto, al sole, l'animale riceve gli UVB direttamente, mentre vetro e plexiglas ne bloccano la maggior parte. Al chiuso è adatta una lampada a vapori di mercurio, che fornisce calore e UVB e imita al meglio la luce solare naturale. In alternativa si usa un potente tubo T5 per specie desertiche (zona Ferguson 3), montato a 25-40 cm sopra l'animale.

Sostituisci la fonte di luce secondo le indicazioni del produttore, perché l'emissione UVB cala molto prima che la lampada si spenga. La luce resta accesa 10-14 ore al giorno e segue possibilmente le stagioni. I giovani e i neonati hanno un bisogno particolare di luce e calore, e il ritmo giorno-notte deve restare stabile.

Leggi di più: Luce e UVB Leggi di più: Calcio, vitamine e integratori

ALIMENTAZIONE

A. radiata è erbivora e la dieta deve essere ricca di fibre, povera di proteine e ricca di calcio. L'alimentazione di base è costituita da erbe, piante spontanee ed erbe selvatiche come tarassaco, trifoglio e piantaggine, oltre a piante succulente, raccolte fresche o coltivate nel recinto. La specie mangia volentieri grandi quantità e passa gran parte della giornata a brucare. Più c'è varietà, meglio è, e il cibo dovrebbe essere sempre disponibile. Frutta e verdura come patata dolce, carota, mela e melone sono gradite, ma non sono un alimento naturale e si offrono solo raramente e in piccole quantità. La specie sembra preferire gli alimenti rossi.

Lascia sempre a disposizione un osso di seppia da rosicchiare e spolvera il cibo con un integratore di calcio. Le femmine hanno bisogno di più calcio nel periodo che precede la deposizione. I mangimi pronti per tartarughe possono essere usati come integrazione, ma non come alimentazione di base. Una crescita rapida produce un carapace bitorzoluto, quindi non dare cibo troppo ricco di proteine ed energia e lascia che l'animale cresca in modo regolare.

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

La specie è tranquilla e resistente e si adatta bene alla cattività. I giovani e i neonati si stressano facilmente con una manipolazione eccessiva e con frequenti cambiamenti dell'ambiente, quindi limita la manipolazione al minimo. Con una routine fissa di alimentazione quotidiana, pulizia settimanale e controlli di salute regolari, con il tempo l'animale diventa molto confidente verso chi lo accudisce. Sollevalo sempre sostenendolo sotto il piastrone e tienilo basso, così che una caduta non danneggi il carapace.

I maschi possono essere violenti durante l'accoppiamento (vedi Riproduzione), quindi tieni d'occhio gli animali e offri alla femmina luoghi dove nascondersi. In recinti piccoli tieni un solo animale. Non mescolare la specie con altre tartarughe, perché possono trasmettersi malattie a vicenda.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

La differenza tra i sessi è lieve e il sesso si può determinare con sicurezza solo negli adulti. Il maschio ha la coda più lunga e un'incisione più evidente nel piastrone sotto la coda. I maschi iniziano ad accoppiarsi con una lunghezza del carapace di circa 31 cm, e le femmine devono essere un po' più lunghe. L'età alla maturità sessuale non è documentata; la maturità dipende dalle dimensioni più che dall'età, e gli animali crescono di circa 5 cm all'anno.

ACCOPPIAMENTO

Il maschio tenta con insistenza di accoppiarsi quando ha raggiunto le dimensioni adatte. Muove la testa su e giù, annusa le zampe posteriori e la cloaca della femmina e può sollevarne la parte anteriore per impedirle di camminare. Poi sale da dietro e urta il proprio piastrone contro il carapace della femmina. Sibili e grugniti sono comuni e l'accoppiamento è violento. Il carapace della femmina può incrinarsi, quindi lei deve poter allontanarsi e gli animali vanno tenuti sotto controllo. La specie può deporre uova tutto l'anno, se alimentazione e ambiente sono adeguati.

DEPOSIZIONE E COVATE

La femmina scava un nido di 15-20 cm in terra soffice e umida, depone le uova e abbandona il nido. Una covata è di 1-12 uova. La femmina può fare più deposizioni, e la deposizione può avvenire in tutti i mesi. Offrile un pendio soleggiato con terra profonda e soffice, integrazione di calcio e un recinto tranquillo, in modo che non venga disturbata.

INCUBAZIONE

L'incubazione è molto lunga. In natura e con temperatura variabile dura in genere 145-231 giorni, cioè 5-8 mesi. A 29-30 °C costanti in incubatrice la schiusa avviene dopo 90-120 giorni. Un periodo di temperatura più bassa durante l'incubazione, la cosiddetta diapausa, può aumentare le schiuse, ma una procedura fissa non è documentata.

Il sesso dipende dalla temperatura: a 29-30 °C quasi tutti i piccoli sono femmine. Non è documentata quale temperatura dia i maschi. Le uova vengono spostate con cura, senza girarle, in un'incubatrice con un substrato umido ma non bagnato, ad esempio vermiculite e acqua in proporzione 2:1. Dai più tempo alle uova che non schiudono nei tempi previsti.

Leggi di più: Incubazione delle uova

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

I piccoli misurano 3-4 cm alla schiusa e sono da giallo chiaro a bianchi, ma presto sviluppano il carapace alto. In cattività la maggior parte delle schiuse avviene tra marzo e giugno. I giovani richiedono calore, umidità, UVB e una ciotola d'acqua bassa, e i neonati vanno protetti dalla disidratazione. Offri loro le stesse erbe degli adulti, tritate finemente, e lascia a disposizione l'osso di seppia. Limita al minimo la manipolazione ed evita frequenti cambiamenti dell'ambiente. Gli animali che crescono troppo in fretta sviluppano un carapace piramidale.

Salute ed errori comuni

La specie è resistente, ma alcune malattie sono state riscontrate nella specie stessa e le altre riguardano le tartarughe terrestri in generale:

- Coccidiosi intranucleare: una malattia parassitaria che può causare una grave patologia in tutto il corpo. Tra le tartarughe terrestri in cattività, *A. radiata* è la specie più spesso infetta. Richiede veterinario ed esami.
- Mycoplasma: il batterio *Mycoplasma agassizii* è stato riscontrato in animali del Madagascar. Provoca malattia respiratoria con raffreddore e secrezioni nasali.
- Crescita piramidale: il carapace cresce a bozze se la dieta è troppo ricca di proteine ed energia o troppo secca, oppure se mancano calcio e UVB.
- Malattia metabolica delle ossa: carapace molle e zampe e mascelle deformate per carenza di UVB, D3 o calcio.
- Infezione respiratoria: raffreddore e naso gorgogliante, soprattutto con freddo e correnti d'aria. Richiede veterinario.
- Stomatite: placche gialle o sanguinamenti nella bocca.
- Parassiti e problemi intestinali: feci mucose o molto molli e perdita di peso.
- Disidratazione, soprattutto nei giovani, e lesioni da cadute o durante l'accoppiamento.

I nuovi animali vanno messi in quarantena e si esegue un esame delle feci prima di metterli insieme ad altre tartarughe. Contatta un veterinario esperto di rettili se l'animale non mangia per un paio di settimane, perde peso o ha secrezioni dal naso.

Leggi di più: Quarantena e igiene Leggi di più: Malattie tipiche e segni di malattia

Chiedi sempre a chi se ne intende

Questa guida è un buon punto di partenza, ma non può sostituire l'esperienza. Gli animali sono diversi uno dall'altro, e gran parte di ciò che conta di più si impara da chi alleva la specie da anni. Parla con un allevatore, un detentore esperto o un veterinario che conosca rettili e anfibi prima di prendere l'animale - e di nuovo se qualcosa non ti convince.

La guida completa con mappa e aggiornamenti: herpy.org/it/tartarughe/astrochelys-radiata