herpy

TARTARUGHE

Testuggine palustre europea

Emys orbicularis

Emys orbicularis è una tartaruga d'acqua dolce semiacquatica e diurna, diffusa nell'Europa meridionale, centrale e orientale, nell'Africa settentrionale e nell'Asia occidentale. Il carapace raggiunge in genere 15-20 cm e l'animale può vivere per molti decenni. La specie si mantiene al meglio in un grande stagno da giardino soleggiato e a prova di fuga, dove può anche svernare, e richiede sole o UVB, calore in estate e un riposo invernale al freddo.

Famiglia: Emydidae Nome inglese: European Pond Turtle

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**12-23 cm** lunghezza totale inclusa la coda
Peso	**400-700 g**
Aspettativa di vita	**30-100 anni**
Attività	**Di giorno**
Stile di vita	**Semiacquatico**
Habitat	**Zona umida**
Difficoltà	**Intermedio**

CURA

Terrario min.	**120 × 60 × 65 cm** L × P × H per 2 adulti
Temperatura, giorno	**25-30 °C**
Punto caldo	**35 °C**
Temperatura, notte	**18-20 °C**
Umidità	**50-80%**
Acqua	**Acquaterrario** profondità 30-40 cm
Temperatura dell'acqua	**24-28 °C**
UVB	**Indispensabili** Zona Ferguson 3
Riposo invernale	**4-6 °C** 8-16 settimane
Alimentazione	**Insetti, mangime completo, piante, vertebrati e vermi/lumache**
Detenzione	**In coppia o un maschio con più femmine**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Maturità sessuale	**48-216 mesi**
Uova per deposizione	**3-20 uova**
Deposizioni all'anno	**1-2**
Incubazione	**60-120 giorni** a 26-31 °C

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Appendice III**
Allegato UE	**Allegato C**
IUCN	**Quasi minacciata (NT)**

La specie

Emys orbicularis è una tartaruga d'acqua dolce di taglia piccola o media, con un carapace ovale e relativamente piatto. Il carapace è da marrone scuro a nero, spesso con un disegno di fini puntini o strie gialle che si irradiano dal centro di ciascuno scudo. Testa, collo e zampe sono scuri con macchie gialle, mentre il piastrone è da giallo a quasi nero. La coda è lunga e negli adulti raggiunge circa la metà della lunghezza del carapace. Tutte le misure riportate nel testo si riferiscono alla lunghezza del carapace.

Le dimensioni variano molto a seconda dell'origine. Le forme più piccole restano sotto i 12 cm, la maggior parte degli animali raggiunge 15-20 cm e le forme più grandi dell'Europa orientale arrivano a circa 23 cm. Le forme meridionali sono più piccole di quelle settentrionali e orientali. Le femmine diventano più grandi dei maschi e un adulto pesa in genere 400-700 g, in rari casi fino a 1.500 g. Il maschio ha la base della coda più spessa, la cloaca che si apre oltre il margine posteriore del carapace e unghie anteriori più curve e robuste. In molte forme il maschio ha l'iride rossa e la femmina gialla. Negli animali più anziani il piastrone presenta una cerniera che conferisce un po' di mobilità al lobo anteriore.

La specie è suddivisa in fino a 14 sottospecie descritte, di cui circa 11 considerate valide, e queste differiscono in parte per dimensioni e colorazione. La sottospecie determina soprattutto la taglia che la tartaruga raggiungerà e il clima a cui è adattata, per cui è bene conoscerne l'origine.

La longevità è elevata: le femmine usano gli stessi siti di deposizione per oltre 70 anni e alcuni esemplari superano i 100 anni. In natura la specie è timida e prudente, ma in cattività gli animali diventano presto confidenti e imparano ad associare una persona al cibo. Non sono animali adatti a essere manipolati.

La specie è rara e in declino in gran parte dell'areale e viene classificata come quasi minacciata. Le minacce sono il drenaggio delle zone umide, la distruzione dei siti di deposizione, il traffico stradale e i predatori e le tartarughe introdotti.

Distribuzione e habitat

Emys orbicularis vive nell'Europa meridionale, centrale e orientale, nell'Africa settentrionale dal Marocco alla Tunisia e nell'Asia occidentale, verso est fino al Lago d'Aral e all'Iran settentrionale. A nord la specie raggiunge la Lituania e la Lettonia, e in Russia l'areale si estende fino all'altezza di Mosca. A sud si trova dalla Penisola Iberica, attraverso Francia, Italia, Balcani e Grecia, fino alla Turchia e al Caucaso.

Dopo l'ultima glaciazione la specie viveva anche in Danimarca, Svezia e Inghilterra, come mostrano i ritrovamenti subfossili. L'Europa nordoccidentale e centrale ospita oggi solo popolazioni sparse, e molti ritrovamenti qui riguardano animali introdotti o fuggiti. I paesi indicati sulla mappa rappresentano l'areale originario, e in una parte di essi restano solo poche popolazioni vitali.

La tassonomia non è definitiva: sono state descritte 14 sottospecie e gli studi genetici hanno individuato fino a circa 20 linee evolutive. La specie siciliana *Emys trinacris* è stata separata come specie a sé stante nel 2005.

> **Areale d'origine:** Marocco, Algeria, Tunisia, Portogallo, Spagna, Francia, Italia, Germania, Austria, Polonia, Ungheria, Slovacchia, Romania, Bulgaria, Croazia, Slovenia, Bosnia ed Erzegovina, Serbia, Montenegro, Macedonia del Nord, Albania, Grecia, Turchia, Ucraina, Moldavia, Bielorussia, Lituania, Lettonia, Russia, Kazakistan, Georgia, Armenia, Azerbaigian, Iran e Turkmenistan.

HABITAT

Emys orbicularis vive in acque ferme o a corso lento: stagni, laghi, fossati, rami fluviali e margini di paludi. La specie preferisce acque con abbondante vegetazione acquatica, fondo fangoso e acqua bassa riscaldata dal sole. Nella parte meridionale dell'areale si trova anche nei ruscelli e negli estuari salmastri.

Gli animali si crogiolano al sole su rami caduti, radici, zolle e bordi in acqua e si tuffano rapidamente se qualcosa si avvicina. Spesso restano con solo il naso e gli occhi fuori dall'acqua, osservando l'ambiente circostante. La specie è solo semiacquatica: si sposta sulla terraferma fino a diverse centinaia di metri dall'acqua e in alcuni casi può percorrere vari chilometri. Per la deposizione le femmine cercano pendii asciutti, sabbiosi e soleggiati, per lo più a meno di 500 m dall'acqua, e tornano ogni anno allo stesso luogo.

In inverno la specie va in riposo invernale in acqua, sepolta nel fango sul fondo. Smette di mangiare, il metabolismo rallenta fortemente e l'assunzione di ossigeno avviene tra l'altro attraverso la cloaca. Gli animali riemergono solo in primavera e l'accoppiamento inizia spesso a febbraio o marzo.

Cura

IL TERRARIO

Gli adulti di *Emys orbicularis* si tengono al meglio all'aperto, in un laghetto da giardino chiuso con sole, piante e fondo morbido. Un acquaterrario serve solo per i piccoli, per la quarantena, per gli animali che richiedono cure particolari o come sistemazione estiva dove non c'è spazio per un laghetto.

Il laghetto deve essere profondo almeno 100 cm nel punto più profondo, in modo che l'acqua non diventi troppo calda d'estate e non geli fino al fondo d'inverno. Le rive devono scendere dolcemente ed essere ruvide, perché in primavera gli animali sono ancora troppo lenti per nuotare bene e risalgono dal fondo lungo la riva fino alla superficie. Offri acqua bassa e riscaldata dal sole con fitta vegetazione, almeno 20-30 cm di fango e foglie secche sul fondo della parte profonda per lo svernamento e più zone di insolazione fatte di pietre, radici o zattere galleggianti di rami. Calcola almeno 1 m^2 di laghetto per animale; più spazio favorisce un comportamento più naturale.

La specie si arrampica e scava bene. La recinzione deve essere liscia, alta almeno 50 cm con il bordo superiore inclinato verso l'interno, e scendere di almeno 50 cm nel terreno. Una rete sopra l'impianto protegge da rapaci, cornacchie e gatti ed è necessaria se ci sono piccoli o uova. Le femmine devono avere un'area di deposizione sabbiosa e soleggiata sulla terraferma.

Un acquaterrario interno per una coppia adulta deve misurare almeno 120 × 60 × 65 cm con 30-40 cm d'acqua: la vasca deve essere lunga almeno cinque volte il carapace e larga metà della sua lunghezza, con la parte emersa inclusa, e l'acqua profonda almeno il doppio della larghezza del carapace. La terza e la quarta tartaruga richiedono almeno il 10 % di superficie di base in più, e dalla quinta il 20 % in più. La parte emersa deve essere abbastanza grande da permettere agli animali di uscire completamente e asciugarsi, e una femmina deve avere una cassetta con 15-25 cm di sabbia e terra umide per la deposizione, anche se tenuta senza maschio. Il bordo sopra la parte emersa deve essere alto almeno 1,5 volte la lunghezza del carapace e liscio. Il fondo può essere nudo, per rendere la vasca facile da pulire, e piante galleggianti, radici e canne secche offrono nascondigli.

L'acqua è pesante: 200 litri pesano 200 kg, quindi colloca un impianto interno su un pavimento che possa reggerlo. Il filtro di un acquaterrario deve poter far circolare l'intero volume d'acqua 1-3 volte all'ora e non deve generare tanta corrente da risucchiare i piccoli.

Le sottospecie e le linee di discendenza sono adattate a climi diversi e non vanno mescolate, e gli animali non devono mai essere rilasciati in natura.

Leggi di più: Quarantena e igiene

TEMPERATURA

In uno stagno all'aperto la temperatura segue la stagione e gli animali regolano da soli il proprio calore crogiolandosi al sole. Lo stagno deve trovarsi in un punto soleggiato e riparato dal vento. La specie si espone al sole quando l'aria supera circa 14 °C e la stagione di attività va da aprile a ottobre.

Al chiuso la superficie della zona di basking deve essere di circa 35 °C, misurata con un termometro a infrarossi, e l'aria di giorno di 25-30 °C in estate. La zona di basking deve essere 5-6 °C più calda dell'acqua e la lampada va posta a un'estremità, in modo che l'animale possa scegliere tra caldo e fresco. Riscalda con lampade alogene o a vapori di mercurio; i corpi scaldanti in ceramica riscaldano l'ambiente ma non sono adatti alla zona di basking. L'acqua deve essere a 24-28 °C e di notte l'aria scende a circa 18 °C. Usa un riscaldatore per acqua con protezione, in modo che l'animale non si ustioni.

Evita lunghi periodi a 15-21 °C. Fa troppo freddo perché digestione e sistema immunitario funzionino, ma troppo caldo per un vero riposo invernale.

Il riposo invernale fa parte del ritmo annuale della specie. In natura gli animali si ritirano da novembre a marzo e si interrano nel fango e tra le foglie sul fondo di acque basse con fitta vegetazione. Solo gli animali sani e di buon peso devono andare in riposo invernale, ed è consigliabile un controllo veterinario alcune settimane prima.

In uno stagno di almeno 100 cm con 20-30 cm di fango sono gli animali stessi a decidere quando il riposo invernale inizia e finisce, e dura in genere 5-6 mesi. Lo strato di fango non deve essere così spesso da rendere il fondo privo di ossigeno. Non rompere mai il ghiaccio, perché disturba gli animali. Una pompa o una pietra porosa sospesa a circa 30 cm sotto la superficie può mantenere libero dal ghiaccio un piccolo foro senza mescolare l'acqua fredda di superficie con quella del fondo.

Il riposo invernale al chiuso avviene in acqua, in un locale freddo o in un frigorifero senza congelatore. L'alimentazione viene sospesa e l'animale è tenuto 1-2 settimane a 21-27 °C, in modo che l'intestino si svuoti prima di spegnere il calore. Poi luce e temperatura vengono ridotte gradualmente. Durante il riposo invernale l'acqua si tiene a 4-6 °C per 8-16 settimane, con 1-2 cm d'acqua sopra il carapace e foglie secche come riparo. Sopra i 10 °C l'animale consuma le riserve senza riposare e sotto i 2 °C c'è rischio di congelamento. L'animale può perdere al massimo circa l'1 % del peso al mese.

UMIDITÀ E ACQUA

L'umidità dell'aria non è determinante per una tartaruga acquatica e il 50-80 % nell'ambiente è più che sufficiente. Ciò che conta è la pulizia dell'acqua.

L'animale defeca in acqua e in un acquaterrario l'acqua si sporca rapidamente. Senza filtro l'acqua si cambia completamente più volte a settimana nelle vasche piccole e una volta a settimana in una vasca di poco più di 200 litri; la nuova acqua deve avere la stessa temperatura della vecchia. Con un filtro potente i cambi possono essere parziali. Un acquaterrario con tartarughe non deve avere un odore forte; se lo ha, la pulizia è insufficiente.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

L'acqua è l'ambiente in cui vive l'animale, quindi deve essere profonda, pulita e ricca di nascondigli. All'interno gli adulti devono avere 30-40 cm d'acqua a 24-28 °C. In un laghetto serve una zona poco profonda con piante, dove piccoli e femmine possano prendere il sole e cercare cibo, e una zona profonda di almeno 100 cm per lo svernamento.

Un laghetto ben piantumato con un grande volume d'acqua spesso si mantiene limpido senza filtro, quando piante, piccoli animali e batteri sono in equilibrio. Se si usa un filtro o una pompa, la presa deve trovarsi nella metà superiore del laghetto e l'acqua deve rientrare lentamente, in modo che la superficie calda e il fondo fresco non si mescolino.

In un acquaterrario il filtro deve filtrare sia meccanicamente sia biologicamente ed essere grande; i piccoli filtri da acquario non sono adatti, perché le tartarughe sporcano molto più dei pesci. La specie si trova bene in acqua da neutra a leggermente acida. Pulisci il filtro nell'acqua della vasca, non in quella del rubinetto, per preservare i batteri, e non usare mai il sapone nella vasca. Collega tutte le apparecchiature elettriche vicino all'acqua a un interruttore differenziale (salvavita).

ILLUMINAZIONE E UVB

All'aperto l'animale riceve gli UVB del sole stesso, se non ci sono vetro o reti fitte in mezzo, e le zone di basking devono trovarsi in pieno sole per la maggior parte del giorno.

Al chiuso gli UVB sono necessari. La specie appartiene alla zona 3 di Ferguson e l'indice UV nella zona di basking deve essere di circa 3-4 e scendere a 0 in acqua e all'ombra, in modo che l'animale possa scegliere. Usa un tubo T5 HO con riflettore o una potente lampada UVB sopra la zona di basking e misura se possibile con un misuratore UV. La distanza da un tubo T5 HO al dorso dell'animale è di 28-33 cm per un tubo con 5-6 % di UVB e di 43-53 cm per un tubo con 10-12 % di UVB. Vetro e plastica bloccano gli UVB e le reti ne bloccano il 40-50 %. I tubi UVB perdono potenza e vanno sostituiti regolarmente.

La luce deve avere una temperatura di colore di circa 5.000 K e seguire le stagioni: circa 12 ore in estate e meno in primavera e in autunno. Non usare mai luce colorata.

Leggi di più: Luce e UVB

ALIMENTAZIONE

Emys orbicularis è onnivora, con prevalenza di piccoli animali. In natura mangia insetti e le loro larve, in particolare ninfe di libellula, lumache, crostacei, vermi, girini e pesci morti, ma anche piante acquatiche. La tartaruga mangia in acqua, perciò il cibo va somministrato nella vasca o nello stagno.

Gli adulti si nutrono 1-3 volte a settimana, più spesso col caldo e meno spesso quando fa fresco; i giovani si nutrono preferibilmente ogni giorno. Un adulto mangia circa il 5 % del proprio peso a pasto. Se restano avanzi dalla volta precedente, si dà meno. Non nutrire quando l'acqua è sotto circa 16 °C, perché la digestione si blocca. In autunno la quantità viene ridotta gradualmente fino al riposo invernale e in primavera l'alimentazione riprende solo quando gli animali sono attivi da alcune settimane.

Lombrichi, lumache con guscio, larve di zanzara, grilli, cavallette e pesci d'acqua dolce come il cavedano e il guppy possono costituire la maggior parte della dieta. Il cibo vivo stimola gli animali a cacciare. Evita pesci con tiaminasi, ad esempio pesci rossi, carpe e latterini, e dai solo poco pesce congelato, perché il congelamento distrugge la vitamina B1. Pesci di mare e molluschi bivalvi non sono consigliati e i soli gammaridi non forniscono una dieta completa. Mangimi pronti per tartarughe acquatiche, lenticchia d'acqua ed elodea possono integrare.

Il calcio viene assunto tramite un osso di seppia o gusci d'uovo frantumati nell'acqua, e un integratore di vitamine e minerali è utile per gli animali che non trovano da soli il cibo in uno stagno. Rimuovi sempre il retro duro dell'osso di seppia. In uno stagno naturale con pesci, insetti e lumache gli animali trovano da soli buona parte del cibo.

Leggi di più: Animali da pasto: gestione e allevamento Leggi di più: Calcio, vitamine e integratori Leggi di più: Allevamento dei girini

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

E. orbicularis è diurna e in natura timida e prudente. In cattività si abitua presto a chi se ne prende cura e si avvicina al punto di alimentazione, ma non gradisce essere manipolata. La specie non ha denti, ma ha un becco tagliente e un morso può far sanguinare.

Se l'animale deve essere sollevato, prendilo da sotto e sostieni corpo e zampe. Lavati le mani prima e dopo e non lasciare che i bambini sotto i 5 anni manipolino l'animale.

La specie vive in popolazioni con entrambi i sessi e vanno bene una coppia o un maschio con più femmine. I maschi possono essere aggressivi tra loro, soprattutto nel periodo dell'accoppiamento e con poco spazio, perciò servono nascondigli e più zone di basking, ed è utile avere un impianto aggiuntivo per un maschio da separare. Non tenere la specie insieme ad altre tartarughe, serpenti o lucertole, perché c'è il rischio di trasmettere malattie. Un animale che nuota di continuo avanti e indietro lungo il vetro ha spesso troppo poco spazio o troppo pochi nascondigli.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

Il maschio ha la base della coda più spessa e più lunga, la cloaca oltre il margine posteriore del carapace e unghie anteriori più curve e robuste, e in molte forme un'iride rossastra. La femmina è più grande e ha per lo più l'iride gialla. L'età della maturità sessuale dipende dal clima: i maschi nel sud della Spagna sono maturi dopo circa 4 anni, le femmine nelle zone più fredde solo dopo fino a 18 anni. La media è di circa 8-10 anni.

ACCOPPIAMENTO

In natura l'accoppiamento inizia all'inizio della primavera dopo il riposo invernale, spesso a febbraio o marzo. Il maschio spinge la femmina in acqua, le sale sopra e si aggrappa al carapace. Con movimenti oscillanti della testa e piccoli morsi la induce a ritrarre la testa, in modo che la cloaca resti libera. I maschi possono essere duri con la femmina, perciò deve esserci spazio perché lei possa allontanarsi. Il riposo invernale prima dell'accoppiamento fa parte del normale ritmo annuale.

DEPOSIZIONE E COVATE

La femmina scava con le zampe posteriori un nido a forma di fiasco, profondo 10-12 cm, in terreno asciutto, sabbioso e soleggiato, per lo più a giugno e nel tardo pomeriggio o alla sera nelle giornate calde. Il terreno duro viene ammorbidito con l'acqua della vescica. Una covata comprende in media circa 10 uova, in genere 3-16 e in alcuni casi oltre 20. L'uovo è lungo circa 20-25 mm e pesa 6-10 g. Il numero è maggiore a nord e minore a sud, dove spesso segue una seconda deposizione circa un mese dopo. La femmina chiude il nido con cura e lo abbandona.

Una femmina deve avere un'area di deposizione con sabbia e terra in pieno sole, anche quando è tenuta da sola. Se non ha un posto dove deporre, può rimanere con le uova ritenute e deve essere portata dal veterinario. Le uova vengono dissotterrate con cautela e trasferite nell'incubatrice senza essere ruotate.

Leggi di più: Incubazione delle uova

INCUBAZIONE

Le uova vengono incubate semi-interrate in vermiculite umida, perlite o una miscela di torba e sabbia a 80-90 % di umidità. A 26-31 °C si schiudono dopo 60-90 giorni; in natura ci vogliono 80-120 giorni e nelle parti settentrionali dell'areale i piccoli possono restare nel nido e svernarvi. Temperature sopra i 33 °C danneggiano gli embrioni.

Il sesso è determinato dalla temperatura in un periodo di circa 12 giorni a metà incubazione: sotto i 28 °C nascono maschi, sopra i 29,5 °C femmine, e nel mezzo si ottengono entrambi i sessi. La temperatura che produce un numero uguale di ciascun sesso è intorno a 28,5 °C. Vicino a questo limite la mortalità è più alta, quindi è meglio incubare a 26-27 °C o a 30-31 °C. Un leggero calo di temperatura di notte dà piccoli più robusti. In natura intervengono anche fattori ereditari.

I piccoli hanno un carapace lungo 2-3 cm e pesano 3-6 g.

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

I piccoli se la cavano da soli fin dalla schiusa e i genitori non si occupano né delle uova né dei piccoli. Ricevono il primo cibo dopo circa una settimana: piccoli lombrichi, larve di zanzara, dafnie, piccoli grilli e lenticchia d'acqua, preferibilmente ogni giorno.

I giovani vengono tenuti il primo anno al chiuso in un acquaterrario con acqua bassa e calda a 24-28 °C, abbondanza di piante e nascondigli, UVB e una zona di basking su cui possano salire facilmente. Il filtro non deve creare una corrente tale da trascinarli. In natura i piccoli vanno in riposo invernale già il primo inverno, e un breve riposo invernale a 4-6 °C con 1 cm d'acqua e piante è la condizione naturale. I piccoli possono anche essere tenuti svegli e al caldo il primo inverno; crescono così più in fretta e ciò viene usato nei programmi di allevamento per aumentare la sopravvivenza. I piccoli deboli o di piccola taglia vanno sempre tenuti svegli. I piccoli sono molto esposti a predatori e ratti e devono essere messi in uno stagno all'aperto solo con rete e recinzione fitta.

Salute ed errori comuni

Le tartarughe nascondono la malattia, quindi fai attenzione ai cambiamenti. Pesa e misura l'animale 1-2 volte al mese e tieni un registro di peso, appetito e comportamento. Un'improvvisa perdita di peso è spesso il primo segno di malattia.

Problemi tipici ed errori di gestione: - Acqua sporca: l'acqua diventa rapidamente un rischio per la salute e provoca infezioni del carapace se il filtro è troppo debole o l'acqua non viene cambiata. - Carenza di calcio e malattie delle ossa e del carapace per UVB o calcio insufficienti. - Riposo invernale errato: acqua sopra i 10 °C, digiuno troppo breve, gelo, fango troppo spesso e privo di ossigeno o peso troppo basso prima del letargo. Un animale malato o sottopeso non deve andare in riposo invernale. - Sovrappeso per cibo troppo grasso o alimentazione a volontà. - Carenza di B1 per pesci con tiaminasi o troppo pesce congelato. - Plastica ingerita da osso di seppia o arredi. - Fuga e predatori per una recinzione non a tenuta o per la mancanza di rete.

Tutti i rettili possono essere portatori asintomatici di *Salmonella* e infettare le persone. Lavati le mani prima e dopo il contatto con l'animale, l'acqua e le attrezzature, e non lasciare che i bambini sotto i 5 anni manipolino l'animale. Dopo un morso la ferita va sciacquata sotto acqua corrente per circa cinque minuti e pulita con sapone neutro.

Rivolgiti a un veterinario esperto in rettili se l'animale perde peso, non mangia, tiene la bocca aperta, ha gli occhi gonfi o appare apatico.

Leggi di più: Letargo invernale e stagioni

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.