herpy

RANE

Ululone dal ventre giallo

Bombina variegata

Bombina variegata è una rana piccola e compatta, lunga 3-6 cm, con il dorso grigio-bruno ricoperto di verruche appuntite e il ventre di un giallo vivo e grigio-azzurro, che mostra quando si sente minacciata. Vive nelle zone montuose e collinari dell'Europa centrale e meridionale, ama le piccole pozze soleggiate e calde ed è resistente, curiosa e longeva in terrario. Richiede temperature fresche e un riposo invernale fresco, ma per il resto poco spazio.

Famiglia: Bombinatoridae Nome inglese: Yellow-bellied Toad **Tossine cutanee lievi**

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**3-6 cm** lunghezza muso-cloaca
Peso	**2,3-12 g**
Aspettativa di vita	**10-20 anni**
Attività	**Al crepuscolo e di notte**
Stile di vita	**Semiacquatico**
Habitat	**Zona umida e bosco e prato temperati**
Tossine cutanee	**Lievi** Lavati le mani dopo il contatto e tieni le dita lontane da occhi e bocca
Difficoltà	**Principiante**

CURA

Terrario min.	**60 × 30 × 30 cm** L × P × H per 4 adulti
Temperatura, giorno	**20-24 °C**
Temperatura, notte	**16-20 °C**
Umidità	**60-80%**
Acqua	**Parte acquatica** profondità 5-10 cm
UVB	**Facoltativi**
Riposo invernale	**5-10 °C** 8-12 settimane
Alimentazione	**Insetti e vermi/lumache**
Detenzione	**In coppia o in gruppo**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Sviluppo	**Girini in acqua**
Luogo di deposizione	**In acqua**
Maturità sessuale	**12-24 mesi**
Uova per deposizione	**40-170**
Deposizioni all'anno	**1-3**
Schiusa	**2-3 giorni**
Periodo larvale	**25-70 giorni** dalla schiusa alla metamorfosi
Alimentazione delle larve	**Alghe/piante e mangime completo**
Cure parentali	**Nessuna**

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Non elencata**
IUCN	**Minima preoccupazione (LC)**

La specie

Bombina variegata è una rana piccola e compatta, con il muso arrotondato, occhi ben visibili e pupille a forma di cuore. Il timpano non è visibile dall'esterno. Il dorso va dal color argilla al bruno-grigiastro ed è coperto da molte verruche appuntite con piccole spine cornee nere, spesso con macchie chiare poco nette e aree ghiandolari scure sulla nuca. La parte inferiore,

compreso l'interno di arti, dita e dita dei piedi, è di un giallo intenso fino all'arancione, con macchie o aree da grigio piombo a nere. Di solito più della metà del ventre è gialla. Il disegno varia da un animale all'altro, quindi ogni individuo si riconosce dal ventre.

Gli adulti raggiungono 3-6 cm dal muso alla cloaca e pesano 2,3-12 g; gli esemplari oltre i 5 cm sono rari. Le femmine sono un po' più grandi e più tondeggianti dei maschi. I maschi cantano a fine primavera e all'inizio dell'estate con un richiamo sordo e melodioso, simile a "uh ... uh ... uh". Il richiamo è debole perché la specie non ha sacchi vocali.

La specie fu descritta da Linneo nel 1758 come *Rana variegata*. Nei Balcani esiste una forma sudorientale (*Bombina variegata scabra*), mentre la forma affine degli Appennini, *Bombina pachypus*, è oggi considerata una specie a sé. Nelle zone in cui *B. variegata* incontra *Bombina bombina*, le due specie possono ibridarsi.

Il ventre giallo è un avvertimento. La pelle emette una secrezione velenosa e, in caso di pericolo, la specie inarca la schiena in modo che la parte inferiore del corpo e degli arti risalti verso l'aggressore. La secrezione non è pericolosa per l'uomo, ma irrita fortemente le mucose, quindi lavati le mani ogni volta che hai toccato gli animali, l'acqua o l'arredamento.

Distribuzione e habitat

Bombina variegata vive nelle zone montuose e collinari dell'Europa centrale e meridionale. L'areale va dalla Francia, attraverso il Belgio, il Paese più meridionale dei Paesi Bassi (Limburgo), il Lussemburgo, la Germania meridionale e centrale, la Svizzera, il Liechtenstein e l'Austria, fino all'Italia a nord del Po, alla Cechia, alla Slovacchia, all'estremo confine meridionale della Polonia, all'Ungheria, alla Romania, alla Moldavia e all'Ucraina. A sud prosegue attraverso Slovenia, Croazia, Bosnia-Erzegovina, Serbia, Montenegro, Macedonia del Nord e Albania fino alla Bulgaria e alla Grecia.

A est e a sud l'areale si sovrappone a quello di *Bombina bombina*. In diversi luoghi le popolazioni sono in calo e si trovano solo in aree sparse e isolate.

> **Areale d'origine:** Francia, Belgio, Paesi Bassi, Lussemburgo, Germania, Svizzera, Liechtenstein, Austria, Italia, Cechia, Slovacchia, Polonia, Ungheria, Romania, Moldavia, Ucraina, Slovenia, Croazia, Bosnia ed Erzegovina, Serbia, Montenegro, Macedonia del Nord, Albania, Bulgaria e Grecia.

HABITAT

B. variegata è tra gli anfibi fortemente legati all'acqua. In origine abitava tipicamente le piane di ruscelli e fiumi, dove il corso mutevole del fiume crea di continuo nuove piccole pozze temporanee. Oggi si trova soprattutto in cave di pietra, di argilla e di ghiaia, in poligoni militari, nei solchi lasciati dai veicoli, nelle pozzanghere e nei piccoli fossi su fondo argilloso. Le acque sono in genere povere di piante e prive di specie concorrenti e predatori, e il sole le riscalda in fretta, così uova e girini si sviluppano rapidamente.

Sulla terraferma gli animali cercano rifugio sotto pietre e legno morto e in fessure e cavità tra le rocce. La specie è più attiva al crepuscolo e di notte e caccia insetti come coleotteri, formiche e mosche. Il periodo dall'inizio dell'autunno a metà primavera è trascorso in riposo invernale; la durata dipende dall'altitudine. L'accoppiamento avviene da maggio a giugno, ma canto e deposizione possono ripetersi fino a tre volte l'anno, spesso innescati da forti piogge, perché le piccole pozze preferite si formano spesso solo allora.

Il clima è temperato e relativamente fresco, con inverni freddi. Questo è decisivo per il modo in cui la specie va mantenuta: si trova meglio a temperature più basse rispetto alla maggior parte degli animali da terrario.

Leggi di più: Allevamento dei girini

Cura

IL TERRARIO

Non esistono molte descrizioni dettagliate della cura di *Bombina variegata*. Le raccomandazioni qui riportate si basano sul modo di vivere della specie e sulla stretta parente *Bombina orientalis*, molto meglio conosciuta in cattività. Le dimensioni del terrario sono prese da quella specie e adattate a una specie un po' più piccola.

B. variegata è semiacquatica e ha bisogno sia di acqua sia di terra. Quattro adulti richiedono un terrario di almeno 60 × 30 × 30 cm, e una coppia può essere tenuta in 40 × 30 × 30 cm. La specie sta a terra o in acqua e non si arrampica, quindi il terrario deve essere più lungo e largo che alto. Più animali richiedono più superficie di fondo, e un gruppo di dieci animali

deve avere almeno 90 × 40 × 30 cm. Un terrario in vetro con ventilazione laterale è meglio di un acquario chiuso, e il coperchio deve chiudere perfettamente, perché soprattutto i giovani possono arrampicarsi sul vetro.

Circa metà del fondo deve essere terra e metà acqua. La parte di terra ha uno strato drenante di ghiaia o argilla espansa, con terriccio non concimato, muschio e foglie sopra. Usa pietre piatte, corteccia di sughero e radici come rifugi, e disponili sia in acqua sia vicino all'acqua, in modo che gli animali possano sempre risalire. I rifugi umidi sotto pietre e legno morto imitano i luoghi che la specie usa in natura. Piante come felci, pothos e piante acquatiche crescono bene e fanno ombra.

Non tenere mai *B. variegata* insieme ad altre specie del genere *Bombina*, perché possono ibridarsi. Rimuovi rapidamente i resti di cibo.

Leggi di più: Allestimento del terrario e fondo bioattivo

TEMPERATURA

La specie è adattata a un clima temperato e non ha bisogno di calore come la maggior parte degli animali da terrario. Di giorno vanno bene 20-24 °C, e di notte la temperatura deve essere un po' più fresca, 16-20 °C. Spesso basta la temperatura ambiente e una fonte di calore aggiuntiva è raramente necessaria. La temperatura non deve superare i 25 °C a lungo e il terrario non deve stare alla luce diretta del sole. Se d'estate la stanza è troppo calda, il terrario può essere sistemato in un luogo fresco, come una cantina o una stanza esposta a nord.

Il riposo invernale fa parte del ritmo annuale naturale della specie ed è consigliato se gli animali devono riprodursi. In natura dura dall'inizio dell'autunno a metà primavera. In terrario, durante l'autunno si abbassano gradualmente temperatura e quantità di luce, e l'alimentazione si interrompe 2-3 settimane prima. Gli animali svernano a 5-10 °C per 8-12 settimane, ad esempio in una cantina fredda o in un frigorifero, singolarmente o in piccoli contenitori con muschio umido. Controllali almeno una volta a settimana. Poi la temperatura viene rialzata gradualmente. I valori per il riposo invernale sono presi da *Bombina orientalis*. Solo animali sani e ben nutriti dovrebbero svernare.

UMIDITÀ E NEBULIZZAZIONE

L'umidità dell'aria deve essere del 60-80 %. La grande parte d'acqua trattiene la maggior parte dell'umidità, quindi di norma basta nebulizzare leggermente la parte di terra una volta al giorno, soprattutto in un ambiente secco d'inverno. Muschio e terriccio della parte di terra devono essere umidi, ma non bagnati, e devono esserci sempre rifugi umidi. Gli animali devono avere un substrato umido su cui stare.

Una buona ventilazione è importante quanto l'umidità. L'aria stagnante e satura favorisce muffe e batteri, quindi non chiudere mai del tutto la ventilazione.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

La parte d'acqua deve occupare circa metà della superficie del fondo ed essere profonda 5-10 cm. Gli animali stanno volentieri in superficie o sulle piante galleggianti e devono poter risalire facilmente a terra, ad esempio lungo radici oblique, pietre piatte o piante. L'acqua non va riscaldata e di norma si porta da sola alla temperatura dell'aria. La specie vive in acqua stagnante e non vuole corrente; un piccolo filtro con flusso debole può aiutare a mantenere l'acqua pulita.

Si può usare normale acqua di rubinetto, quando cloro e cloramina sono stati eliminati con un biocondizionatore. Cambia metà dell'acqua ogni settimana, più spesso senza filtro o in un terrario piccolo. Gli anfibi assorbono sostanze attraverso la pelle, quindi nell'acqua non devono mai finire sapone, detergenti, crema per le mani o insetticidi.

ILLUMINAZIONE E UVB

Dai 12-14 ore di luce in estate e fino a circa 10 ore in inverno, gestite con un timer. Una plafoniera LED fornisce l'illuminazione di base e favorisce la crescita delle piante. Non serve una lampada riscaldante.

Gli UVB sono facoltativi. La specie se la cava senza, ma un tubo UVB debole (zona Ferguson 1) sopra una parte della zona di terra può favorire la vitamina D3 e lo sviluppo osseo, e gli animali devono sempre poter cercare l'ombra.

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

ALIMENTAZIONE

B. variegata ha un grande appetito e accetta tutto ciò che è vivo e abbastanza piccolo da entrare in bocca: grilli campestri, grilli, moscerini della frutta, mosche, porcellini di terra, pesciolini d'argento, piccoli lombrichi e piccole lumache. Tarme della farina e camole della cera si danno solo ogni tanto, perché sono grasse. Gli animali raramente accettano cibo morto, quindi il

cibo deve muoversi.

Gli adulti si nutrono ogni due o tre giorni con pochi insetti alla volta, i giovani ogni giorno in piccole porzioni. Rimuovi le prede che gli animali non mangiano, così non si nascondono né annegano. Le prede vengono nutrite bene un paio di giorni prima e spolverate con un integratore di vitamine e minerali a ogni due o tre pasti, per i giovani a ogni pasto.

Leggi di più: Animali da pasto: gestione e allevamento

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

B. variegata è curiosa e socievole e può essere tenuta in coppia o in gruppo. Gli animali dovrebbero avere più o meno la stessa taglia, perché quelli grandi possono mangiare i piccoli, e durante l'alimentazione possono diventare un po' invadenti. Nel periodo riproduttivo i maschi cantano e difendono una piccola area in acqua creando onde con le zampe posteriori. Quando due maschi si incontrano, cercano di salirsi sulla schiena finché uno si arrende e nuota via.

In caso di pericolo la specie mostra il ventre giallo. Prendi gli animali in mano solo se necessario, con le mani bagnate o con un contenitore di plastica pulito e umido, e poi lavati le mani. La pelle è delicata e la secrezione irrita occhi, naso e bocca. Durante la pulizia gli animali vanno spostati in un contenitore di plastica con carta da cucina umida e un coperchio con fori per l'aria.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

Le femmine sono un po' più grandi e più tondeggianti dei maschi, e nel periodo riproduttivo i maschi cantano. Il sesso può essere difficile da stabilire nei giovani, quindi il modo più semplice per ottenere una coppia è procurarsi un gruppo di quattro o più animali.

Gli animali diventano sessualmente maturi dopo 1-2 svernamenti, cioè a 1-2 anni di età. Raggiungono la taglia adulta completa dopo pochi anni.

ACCOPPIAMENTO

Il riposo invernale è la condizione necessaria per la riproduzione. Subito dopo il letargo i maschi iniziano a cantare in acqua. Il richiamo è debole e viene ripetuto più di 40 volte al minuto. Un cambio con acqua più fresca e una forte nebulizzazione imitano la pioggia e spesso stimolano sia il canto sia la deposizione. L'accoppiamento inizia in primavera e può protrarsi fino all'estate.

Il maschio afferra la femmina intorno ai lombi, davanti alle cosce, e non dietro le zampe anteriori come nella maggior parte di rane e rospi, e la coppia resta unita finché le uova non vengono deposte in acqua.

Leggi di più: Letargo invernale e stagioni

UOVA E GIRINI

La coppia attacca le uova in ammassi sciolti di 2-30 uova su piante acquatiche, fuscelli e altro nell'acqua. Una deposizione è tipicamente di circa 70 uova, e una femmina depone in tutto 120-170 uova l'anno, distribuite in fino a tre periodi. Non c'è cura della prole e gli adulti mangiano volentieri uova e girini.

Le uova misurano 1,5-2 mm e l'involucro gelatinoso 5-8 mm. Dopo un giorno spostale in un recipiente separato, ad esempio un piccolo acquario con piante acquatiche e un po' di ghiaia. Rimuovi le uova bianche non fecondate prima che ammuffiscano.

METAMORFOSI

Le uova si schiudono dopo 2-3 giorni. Nei primi giorni i girini restano completamente immobili mentre consumano il tuorlo. Poi nuotano in giro e vengono nutriti più volte al giorno con piccole porzioni: fiocchi per pesci, ortiche scottate, tarassaco e lattuga, integrati con pulci d'acqua e artemia. Dai a ogni girino almeno un litro d'acqua, perché in gruppi fitti si ostacolano a vicenda nella crescita. Cambia parte dell'acqua quasi ogni giorno.

Lo stadio larvale dura 25-70 giorni, per lo più 6-10 settimane, e dipende dalla temperatura: in acqua calda è rapido, in acqua fresca richiede più tempo. I girini raggiungono i 55 mm di lunghezza e l'acqua deve essere ben ossigenata. Prima sviluppano le zampe posteriori, poi quelle anteriori. Quando spuntano le zampe anteriori, i girini vengono spostati in un recipiente con pochi millimetri d'acqua e molte pietre e pezzi di sughero su cui possano arrampicarsi facilmente, altrimenti annegano. I giovani appena metamorfosati misurano 12-16 mm.

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

I giovani si tengono in piccoli contenitori di plastica o terrari con carta da cucina umida all'inizio e poi muschio e corteccia di sughero come rifugi. Cominciano a mangiare quando la coda è quasi scomparsa. Nelle prime settimane devono avere abbondanti piccole prede come moscerini della frutta, collemboli e piccoli grilli.

Spolvera sempre il cibo con integratore di vitamine e minerali, perché i giovani a crescita rapida sviluppano facilmente malattie delle ossa. Tieni i giovani in gruppi di taglia simile e separali se alcuni crescono più lentamente. Possono passare nel terrario degli adulti quando misurano 2-3 cm.

Salute ed errori comuni

B. variegata è resistente e la maggior parte dei problemi dipende da errori di gestione:

- Surriscaldamento per periodi prolungati sopra i 25 °C o per luce solare diretta. La specie è adattata a un clima fresco.
- Fungo chitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*). La specie può sia esserne portatrice sia ammalarsi. Tieni i nuovi animali in quarantena e fai eseguire un test con tampone cutaneo.
- Malattia delle ossa nei giovani, quando il cibo non viene spolverato con vitamine e minerali. I segni sono arti storti o corti e crescita scarsa.
- Infezioni cutanee dovute ad acqua sporca. Cambia l'acqua regolarmente e rimuovi i resti di cibo.
- Obesità per cibo eccessivo e troppo grasso.

Rivolgiti a un veterinario esperto di anfibi se un animale smette di mangiare, ha macchie rosse, gonfiori o ferite, oppure sta fermo, apatico e non reagisce.

Leggi di più: Quarantena e igiene

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.