

che svernano nell'acqua muoiono, spesso già in novembre. Non è ancora stato possibile appurare se ciò sia da far risalire ad una carenza di ossigeno oppure alla formazione di sostanze tossiche nell'ambito dei processi di decomposizione della biomassa vegetale presente nell'acqua. Non è dunque facile proporre misure di prevenzione. Un tentativo potrebbe tuttavia essere fatto togliendo le piante morte, lasciando solo poco fango sul fondo degli stagni ed evitando che questi gelino completamente. La sopravvivenza delle popolazioni di rane rosse non dovrebbe comunque essere pregiudicata da tali perdite, poiché la riproduzione è garantita dagli individui che svernano sulla terraferma.

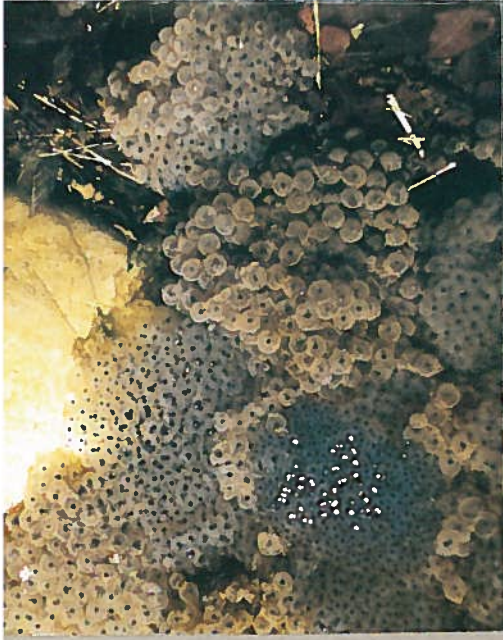
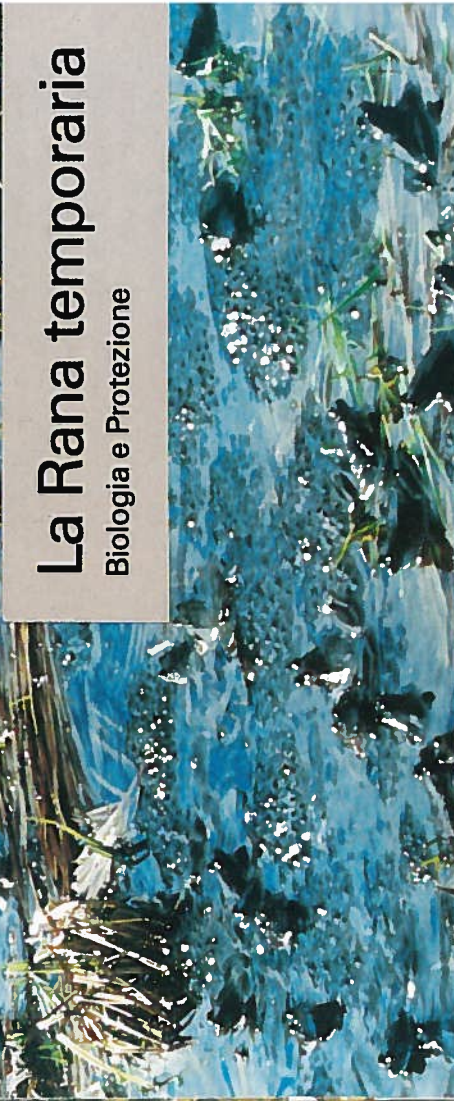
In generale, per assicurare anche in futuro buone prospettive alla Rana rossa è necessario:

- conservare nel nostro paesaggio naturale i piccoli specchi d'acqua di tutti i tipi, le zone paludose dei grandi bacini e i ruscelli che ancora formano meandri. Ambienti di questo tipo (anche se ricreati artificialmente) vengono solitamente subito colonizzati dalle rane rosse;
- rinunciare ad ulteriori bonifiche di zone umide nelle aree prative e boscate, poiché esse rappresentano gli habitat tipici della Rana rossa;
- porre fine all'impiego di pesticidi e di concimi sintetici negli ambienti citati e lungo i percorsi di migrazione conosciuti.

Testo e foto: Kurt Grossenbacher, Berna.  
 Versione italiana: Alessandro Fossati, Museo cantonale di storia naturale, Lugano.  
 Editore: Centro di coordinamento per la protezione degli anfibi e dei rettili (KARCH), Bernastrasse 15, CH-3005 Berna. Marzo 1990.

# La Rana temporaria

Biologia e Protezione



Nessun altro anfibio europeo mostra una variabilità di colorazione e punteggiatura paragonabile a quella della Rana rossa (1758). La gamma dei colori di fondo si estende dal bruno giallastro all'oliva, dal rossiccio al marrone scuro, dal grigio fin quasi al nero; la macchietatura può essere più o meno pronunciata, estesa o marmorizzata, oppure mancare totalmente. Le femmine mostrano di regola una sfumatura tendente al rosso.

La lunghezza media, da 7 a 9 cm, colloca la Rana rossa tra i nostri anfibii più grandi. Gli individui di dimensioni maggiori possono anche raggiungere i 10 cm di lunghezza e i 100 g di peso; gli adulti più piccoli misurano attorno ai 6 cm e pesano appena 20 g.

#### Modo di vita

Le rane rosse si dirigono numerose verso il luogo di riproduzione già durante l'autunno, tra agosto e novembre. Parte degli animali trascorre l'inverno direttamente nell'acqua, in ambienti ricchi di ossigeno, ad esempio in un ruscello oppure in uno stagno in prossimità dell'immissario o dell'emissario. Altri svernano invece nel suolo boschivo e si avviano verso il luogo di riproduzione quando il ghiaccio inizia a fondere - e spesso finiscono sotto le ruote delle nostre automobili.

All'inizio dell'attività riproduttiva gli animali giunti allo stagno si raggruppano dove l'acqua è bassa e il ghiaccio sta fondendo. Lo stagno è infatti sovente per buona parte ancora gelato e la temperatura dell'acqua si aggira attorno ai 4 °C. Nelle regioni temperate di pianura il periodo riproduttivo delle rane rosse può avere inizio già verso la metà di febbraio; il culmine dell'attività viene però raggiunto di norma attorno alla seconda settimana di marzo.

I maschi, che arrivano solitamente prima delle femmine, si riuniscono in gruppi di centinaia, talvolta anche migliaia di individui, formando una o più "arene" dove iniziano a vocalizzare, emettendo un suono gutturale poco appariscente, sordo e aspro. I cori di rane rosse sono manifestazioni prettamente serali, ma possono essere uditi anche di

giorno se il tempo è sereno e la temperatura mitè.

Le femmine, quando giungono a loro volta allo stagno, vengono prontamente afferrate dai maschi e agganciate saldamente all'altezza del torace. Alcune ore (o alcuni giorni) più tardi ha luogo la deposizione delle uova, subito fecondate dal maschio. A seconda delle dimensioni della femmina l'ammasso gelatinoso può contenere da 800 a 2500 uova (in alcune regioni fino a 4000). Nel corso della deposizione le femmine perdono circa un terzo del loro peso corporeo e appaiono in seguito stremate. In pochi giorni la grande frenesia si calma e molti animali abbandonano lo specchio d'acqua per disperdersi nei campi e nei boschi circostanti, dove durante alcune settimane si rifugiano in buche scavate nel terreno. Una piccola parte della popolazione rimane tuttavia ancora per settimane allo stagno, comportandosi però in modo schivo, così da passare pressoché inosservata.

La concentrazione di un numero così elevato di individui in uno spazio molto ristretto fa sì che anche gli ammassi gelatinosi vengano stipati l'uno accanto all'altro, tanto da formare un tappeto di uova che può arrivare a coprire diversi metri quadrati.

Due o tre settimane dopo la deposizione delle uova miriadi di piccole larve quasi nere, dai grossi ciuffi di branchie finemente ramificate, iniziano a liberarsi dall'involucro trasparente per poi soffermarsi sulla faccia superiore degli ammassi gelatinosi ormai vuoti, approfittando così della temperatura più elevata dell'acqua bassa superficiale. La preferenza per le acque poco profonde può tuttavia avere conseguenze letali sia per le uova, sia per le larve: infatti, se la primavera è asciutta l'acqua non tarda a ritirarsi e uova e larve essicano. Tale evento si rivela però solo raramente disastroso per la popolazione, poiché viene largamente compensato da un'enorme sovrapproduzione nelle primavere umide e favorevoli.

Ben presto le branchie esterne della larva scompaiono ed essa si tramuta nel ben noto girino. Due mesi più tardi - nelle regioni di pianura dunque in giugno - il girino inizia la metamorfosi che lo trasformerà in una piccola

rana terricola. Il processo comporta enormi modifiche del corpo dell'animale: si sviluppano i polmoni, scompare il becco corneo del girino divoratore di vegetali e detriti organici in putrefazione, si allarga la bocca, cresce la lingua estroflessibile atta alla cattura di insetti, viene riassorbita la coda, appaiono due paia di zampe, gli occhi si spostano sulla parte superiore della testa e divengono sporgenti. Nella fase cruciale della metamorfosi, per diversi giorni, gli animali non assumono alcun cibo.

Se le condizioni atmosferiche si mantengono favorevoli, alla fine di giugno migliaia di minuscole ranocchiette dalle dimensioni di 12-15 mm abbandonano lo stagno per diffondersi nei dintorni. Da questo momento e fino al raggiungimento della maturità sessuale, che avviene di regola dopo tre anni (nelle zone montane più tardi) le giovani rane rosse conducono una vita estremamente schiva e le si direbbe quasi svanite nel nulla. Trascorrono infatti tutto questo periodo lontane dall'acqua e solo all'inizio della quarta primavera fanno infine ritorno allo stagno dove sono nate. In seguito i maschi e gran parte delle femmine riappaiono ogni anno; solo un certo numero di femmine, specialmente in montagna, mostra un ritmo riproduttivo biennale.

In montagna il periodo riproduttivo inizia più tardi che in pianura e può estendersi fino all'inizio dell'estate, nel caso di inverni molto nevosi anche fino a luglio. Di norma ciò non causa problemi alle larve, che riescono comunque a completare la metamorfosi prima del sopraggiungere dell'inverno, poiché la loro velocità di crescita è maggiore rispetto a quella delle larve di pianura. Il superamento dell'inverno allo stadio di girino è dunque sempre un caso eccezionale.

Di regola la maggior parte delle rane rosse si riproduce da 2 a 4 volte nella vita; ciò indica che gli animali non superano quasi mai i 5-7 anni di età. Solo raramente capita di osservare qualche "vegiardo" di 8-11 anni.

#### Habitat e distribuzione

Non è poi molto esagerato affermare che la Rana rossa è presente un po' ovunque. La

specie colonizza ogni tipo di acque stagnanti o a scorrimento lento, incluse le superfici umide di dimensioni minime, anche di un solo metro quadrato, magari in pieno bosco. Vengono evitati solo i torrenti con forte corrente e i bacini d'acqua con una popolazione ittica elevata. In cave, fossi e altri habitat simili le rane rosse sono poco numerose, mentre paludi e torbiere si rivelano habitat ottimali, nei quali sono già state osservate popolazioni con più di 10'000 individui.

Nel corso delle ricerche effettuate per l'allestimento dell'Inventario dei siti di riproduzione di anfibii della Svizzera è stata riscontrata la presenza della Rana rossa in più del 70% degli oggetti esaminati. Solo nel Ticino meridionale e nei dintorni di Ginevra la Rana rossa non è l'anfibio più comune. Nell'area alpina la specie si spinge fino a 2300 m s.m. nelle Alpi meridionali, addirittura fino a 2600 m s.m. in Engadina e nel Vallese! Nelle Alpi ticinesi e vallesane la Rana rossa è spesso l'unico anfibio presente.

La Rana rossa è una delle specie più diffuse d'Europa. Il suo areale comprende tutta l'Europa centrale e si incunea per un buon tratto in Asia. Essa popola anche la Scandinavia fino al Capo Nord, dove è nuovamente la sola specie di anfibio in grado di sopravvivere. Verso il sud il clima diviene ben presto troppo caldo per le sue esigenze; pare infatti essere assente già nelle zone di pianura del Ticino meridionale (basso Mendrisiotto). Anche nei Balcani, nell'Italia centrale, nella Francia meridionale e nei Pirenei la specie evita la pianura e popola solo le regioni montane. A livello svizzero la Rana rossa rappresenta a tutt'oggi l'anfibio dominante e non è ancora da considerare direttamente minacciata.

#### Problemi e raccomandazioni per la protezione

Accanto alla morte sulle strade, che decima ogni anno le popolazioni di rane rosse, da qualche tempo si riscontra un nuovo fenomeno: soprattutto negli stagni dei giardini e in altri specchi d'acqua isolati, quando la copertura di ghiaccio è totale, le rane rosse