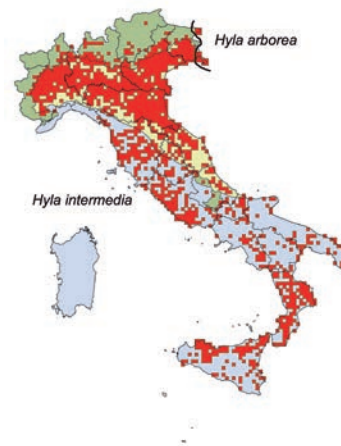


***Hyla arborea*** (Linnaeus, 1758) (Raganella europea)

***H. intermedia*** Boulenger, 1882 (Raganella italiana)



*Hyla arborea* (Foto R. Sindaco)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Classificazione:** Classe Amphibia - Ordine Anura - Famiglia Hylidae

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>H. arborea</i>	IV	U1-	U1-	U1-		LC
<i>H. intermedia</i>	IV				LC	LC

**Corotipo.** *H. arborea*: Europeo; *H. intermedia*: Endemico italico.

**Tassonomia e distribuzione.** In base a dati genetici, *Hyla arborea* è stata suddivisa in *H. arborea* e *H. intermedia* (endemica italiana). In Italia, *H. arborea* è presente esclusivamente nel Tarvisiano e sul Carso triestino e goriziano, mentre *H. intermedia* è diffusa in tutta la penisola (è considerata estinta in Valle d'Aosta) e in Sicilia.

**Ecologia.** Entrambe le specie frequentano boschi, siepi, arbusteti, cespuglieti e coltivi. Si riproducono in stagni, acquitrini, fossati e corpi idrici generalmente circondati da abbondante vegetazione e con corrente debole o assente. Entrambe le specie sono piuttosto adattabili a contesti antropizzati e si riproducono anche in bacini artificiali, vasche irrigue e abbeveratoi.

**Criticità e impatti.** Le principali minacce per gli habitat sono le modifiche delle pratiche colturali, la rimozione di siepi e boschetti, il disboscamento senza reimpianto, l'acquacoltura (immissione di pesci e crostacei), l'inquinamento delle acque e l'espansione delle aree urbane e delle infrastrutture, l'introduzione di specie esotiche (pesci e crostacei). Le popolazioni italiane di *H. arborea*, inoltre, si trovano al limite della distribuzione geografica della specie e sono soggette a fluttuazioni stocastiche.

**Tecniche di monitoraggio.** Il monitoraggio avverrà attraverso conteggi ripetuti di individui in attività (e di maschi in canto) presso i siti riproduttivi in siti-campione. In ogni "località" (maglia di presenza di 1 km<sup>2</sup>), in caso di siti puntiformi, saranno selezionati almeno 3 siti riproduttivi; in caso di habitat lineari (fossi o canali, bordi di laghi, canneti, ambiente di risaia) i conteggi saranno effettuati lungo transeetti lineari di 250m. Per il monitoraggio all'interno dei singoli SIC/ZSC, si richiede di verificare l'avvenuta riproduzione della specie in almeno 5 siti riproduttivi se nel SIC/ZSC ne sono noti meno di 10, e nella metà più uno se gli habitat riproduttivi noti sono 10 o più. Per *H. intermedia*, la valutazione del range della specie a scala nazionale sarà effettuata utilizzando modelli basati sul rilevamento del numero di "località" all'interno della griglia nazionale di 10x10 Km. Saranno considerati il numero di segnalazioni per ogni cella, ed il numero totale di celle con segnalazioni. Il



*Hyla intermedia* (Foto R. Rossi)

numero di segnalazioni totali di tutte le specie di anfibi in tali celle sarà considerato come una misura dello sforzo di campionamento. Per *H. arborea*, dato l'areale ristretto, il *range* sarà valutato in base alla conferma della specie nelle celle 10x10 km in cui è nota.

#### **Stima del parametro popolazione.**

La consistenza della popolazione riproduttiva sarà stimata a partire dal numero di individui contati e dei maschi cantori (Pellet *et al.*, 2007), il cui numero può essere convertito in classi di abbondanza in base ad un indice di attività di canto (*call index*). Va però

sottolineato che non esiste una relazione univoca tra la dimensione della popolazione e il numero di maschi in canto; pertanto, per una stima accurata sono necessari approcci più complessi, quali i metodi di conteggi ripetuti (*N-mixture*) o di cattura-marcatore-ricattura.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** I principali parametri per definire la qualità dell'habitat delle raganelle sono la presenza, presso i siti riproduttivi, di canneti, cariceti, macchie arborate e arbustive e la presenza di risaie e coltivi lavorati in modo tradizionale; sono invece negativi lo sfruttamento agricolo intensivo, le monoculture, l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque. Contestualmente ai sopralluoghi, saranno verificate le pressioni e le potenziali minacce alla conservazione della specie, selezionandole dalla lista ufficiale, e valutandone l'intensità/probabilità.

**Indicazioni operative:** Il metodo più semplice per accertare la presenza di raganelle è rilevarne il canto in primavera, dopo il crepuscolo, in prossimità dei siti acquatici. Il canto è inconfondibile, dato che in ogni località è presente un'unica specie di raganella. Può essere utile utilizzare la tecnica del *playback*. Tutti gli ambienti riproduttivi presenti nella cella di 1 km<sup>2</sup> in cui ricade il sito-campione selezionato (o i transetti lineari di 250 m di lunghezza lungo fossi o canali) saranno monitorati e cartografati sulla scheda di monitoraggio, per permettere ripetizioni standardizzate negli anni.

La riproduzione può essere confermata ricercando di giorno le ovature o le larve, molto caratteristiche, negli habitat riproduttivi; nel caso di siti artificiali (fontane, vasche, lavatoi, abbeveratoi) con scarsa visibilità, devono essere perlustrati attentamente il fondo e le pareti con l'aiuto di un retino a maglie sottili. Sulle schede sarà sempre annotato: l'ora di inizio e fine del campionamento, il numero di maschi in canto, il numero di individui / ovature osservati e lo stadio di sviluppo, non solo della specie oggetto di indagine, ma anche di altri anfibi presenti.

Il campionamento va protratto fino al rilevamento della specie per un massimo di 30 minuti/uomo di ascolto notturno presso i siti riproduttivi, o di ricerca attiva di ovature e larve nei siti riproduttivi (solo per il monitoraggio in SIC/ZSC). Per la conferma di *Hyla arborea* nelle celle 10x10 km non c'è vincolo di tempo.

*Giornate di lavoro stimate all'anno.* Per i conteggi standardizzati, per ogni sito, si consigliano 3 visite, in serate con temperatura mite, poco o per nulla ventose e senza precipitazioni intense, per contare gli adulti in attività e i maschi in canto. Possibilmente entro le prime ore serali poiché in piena notte l'attività di canto decresce.

*Numero minimo di persone da impiegare.* Per il monitoraggio e il conteggio degli adulti è sufficiente una persona; una seconda persona può essere consigliata per rilievi in stazioni di difficile accesso o per motivi di sicurezza.

*Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat.* Il monitoraggio va effettuato una volta nell'arco dei sei anni.

V. Botto, D. Giacobbe, C. Spilinga