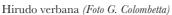
## Hirudo verbana Carena, 1820 (Sanguisuga)







Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Classificazione: Classe Clitellata - Ordine Hirudinida - Famiglia Hirudinidae

| Allegato | Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013) |     |     | Categoria IUCN |                |
|----------|---|-----|-----|----------------|----------------|
| V        | ALP   | CON | MED | Italia         | Globale (2013) |
|          | U1?   | U1? | U1? | NE             | NT             |

## Corotipo. W-Paleartico.

**Tassonomia e distribuzione.** Il genere *Hirudo* comprende attualmente cinque specie (Trontelj & Utevsky, 2012): *H. medicinalis*, distribuita in tutta l'Europa centrale, nelle Isole Britanniche, nella parte meridionale della Scandinavia e in buona parte della Russia; *H. verbana*, presente in Italia, nella penisola balcanica, verso est fin oltre il bacino del Mar Caspio; *H. orientalis*, distribuita nei Paesi Transcaucasici, in Iran e in Asia centrale; *H. troctina*, presente in Africa nord-occidentale e in Spagna; *H. nipponia*, distribuita nell'Asia orientale fino al Giappone. Poiché la distinzione tra le diverse specie si è andata delineando negli ultimi anni su basi molecolari, le popolazioni italiane, attribuite in passato a *H. medicinalis*, dovrebbero essere invece attribuite a *H. verbana* (Utevsky *et. al.*, 2010). Sono in corso ulteriori ricerche per chiarire la reale distribuzione delle singole specie.

**Ecologia.** *H. verbana* è tipica di ambienti acquatici come stagni e paludi, caratterizzati da un'abbondante vegetazione acquatica ripariale. È una specie ematofaga, il cui comportamento alimentare implica l'attiva ricerca della preda, che non avviene a temperature dell'acqua inferiori a 12 °C. Gli adulti possono vivere fino a quattro anni (Bass, 1996). Specie ermafrodita insufficiente, come gran parte dei clitellati, l'attività riproduttiva avviene in estate ad una temperatura ottimale dell'acqua compresa tra 25,5-27,5 °C. Per la deposizione predilige acque moderatamente eutrofiche, dove i bozzoli contenenti le uova vengono attaccati sulla superficie inferiore di sassi o su altri substrati lungo le sponde, appena sotto il livello dell'acqua, dove la stabilità del substrato è maggiore.

**Criticità e impatti.** Lo stato di conservazione della specie (come quello di tutte le *Hirudo*) appare attualmente compromesso e le maggiori minacce sono rappresentate dalla eccessiva raccolta di individui in natura, dalla riduzione dell'allevamento tradizionale del bestiame (con conseguente diminuzione di prede) e da una generale perdita e alterazione degli ambienti acquitrinosi.

**Tecniche di monitoraggio.** Il protocollo di monitoraggio per *H. verbana* prevede il metodo del *removal sampling* (rimozione degli individui) con l'ingresso di uno o più operatori nel corpo d'acqua, secondo la sua ampiezza. L'operatore (o gli operatori) deve camminare lentamente in senso orario fino a percorrere l'intero perimetro del corpo idrico (Elliot, 2008). Il movimento creato attirerà le sanguisughe, che potranno così essere catturate con un retino. Questo movimento deve continuare per 60 minuti, ed essere ripetuto dopo un intervallo di 30 minuti; il campionamento deve continuare fino a che nell'area



Palude nella Giara di Gesturi, Sardegna (Foto F. Stoch)

in esame non saranno catturati altri individui. Anche eventuali sassi sommersi lungo le sponde devono essere ispezionati, per rimuovere sanguisughe ad essi attaccate. Al termine del monitoraggio verrà presa nota del numero di individui catturati per ogni intervallo e in totale. Questi saranno poi tutti rilasciati nel sito di campionamento. Il monitoraggio dovrà essere ripetuto nel corso degli anni, per cui è indispensabile selezionare siti dove non siano previsti interventi antropici che possano modificarne sensibilmente la struttura.

## Stima del parametro popolazione.

Per stimare il numero d'individui di una popolazione deve essere usato il metodo della rimozione sopra descritto (Seber, 1982; Blower *et al.*, 1981). Secondo questo metodo si considererà la popolazione come "chiusa" per le elaborazioni quantitative.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** La qualità dell'habitat e la sua idoneità a sostenere la specie verrà stimata tenendo conto della presenza di potenziali prede, del grado di inquinamento e della temperatura raggiunta dall'acqua nel periodo estivo.

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo.* Per ottenere dati utili a caratterizzare i popolamenti di *H. verbena* è sufficiente realizzare un monitoraggio una volta l'anno, nel periodo estivo.

Giornate di lavoro stimate all'anno. Esperienze precedenti indicano che per realizzare un monitoraggio completo di tutti i popolamenti sono necessarie almeno tre giornate lavorative. Questa stima si riferisce ad un monitoraggio eseguito correttamente da personale qualificato e con adeguata conoscenza dei luoghi e della specie.

*Numero minimo di persone da impiegare.* Per realizzare il monitoraggio è sufficiente anche solo una persona, ma per ottimizzare i tempi di campionamento è auspicabile impiegare un numero di persone adeguato alle dimensioni del corpo d'acqua.

Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat. Il monitoraggio va ripetuto almeno ogni due anni.

A. Minelli, V. Rovelli, M. Zapparoli, M. A. Bologna