

## ***Cordulegaster heros*** (Theischinger, 1979) (Guardaruscello balcanico)



*Cordulegaster heros* (Foto M. Podgorejec)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Classificazione:** Classe Hexapoda - Ordine Odonata - Famiglia Cordulegastridae

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2014)	Globale (2010)
II		XX		NT	NT

**Corotipo.** S-Europeo.

**Tassonomia e distribuzione.** *Cordulegaster* è un genere di odonati che comprende circa 25 specie. *C. heros* è diffusa in Europa centrale e meridionale, dall'Austria e Slovacchia fino a gran parte dei Balcani. In Italia, la sua presenza è segnalata in Friuli Venezia Giulia, in alcune località delle province di Gorizia, Trieste e Udine (Riservato *et al.*, 2014a).

**Ecologia.** La specie è di norma legata a corsi d'acqua con corrente media, con pozze a fondale sabbioso o fangoso e con vegetazione riparia di tipo boschivo; raramente di brughiera (Trizzino *et al.*, 2013; Riservato *et al.*, 2014). L'adulto, che può essere osservato da giugno ad agosto, rimane sempre nelle vicinanze del sito di sviluppo. I maschi competono per il territorio lungo il ruscello; il vincitore pattuglia costantemente il corso d'acqua alla ricerca di una nuova *partner* (Trizzino *et al.*, 2013). La femmina depone le uova a piccoli gruppi nel limo lungo le sponde, utilizzando il peculiare ovopositore; le uova non presentano diapausa. La ninfa impiega 3-4 anni per completare lo sviluppo, vivendo semisepolta nel fondo, in corrispondenza di anse a corrente ridotta (Trizzino *et al.*, 2013).

**Criticità e impatti.** Il principale fattore di criticità per la specie sembra derivare dai suoi severi requisiti ecologici e dalla limitatezza del suo areale nel nostro Paese. *C. heros* è molto sensibile all'inquinamento dei corsi d'acqua e alle captazioni idriche, che possono portare al prosciugamento dei siti di riproduzione (Riservato *et al.*, 2014a). Nella parte più meridionale del suo areale sembra inoltre in declino a causa dell'inaridimento del clima (The IUCN Red List of Threatened Species, 2015).

**Tecniche di monitoraggio.** Allo stato attuale non esiste un protocollo di monitoraggio specifico testato per la specie, perciò quella di seguito riportata rappresenta una proposta operativa, da valutare. Per il monitoraggio di *C. heros* si può prevedere l'utilizzo di due metodi: il conteggio degli adulti e il conteggio delle ninfe (Šalamun *et al.*, 2010; Trizzino *et al.*, 2013). In entrambi i casi il primo *step* è rappresentato dalla scelta dell'area di studio, individuata mediante l'accertamento della presenza della specie, oppure verificando che le caratteristiche ambientali siano ad essa idonee. Per il conteggio degli adulti l'operatore deve delimitare un transetto di 100 m lungo una delle due sponde del corso d'acqua e posizionarsi a metà dello stesso, munito di un retino per odonati a cerchio rigido. Ogni sessione di campionamento avrà durata di due ore, durante le quali si cercherà di catturare tutti gli adulti in volo. Ciascun individuo catturato deve essere temporaneamente riposto in una gabbietta di cotone traforata



Ruscello a Plessiva nel Goriziano (Foto C. Ubani)

(Trizzino *et al.*, 2013), che deve essere posizionata in un luogo ombreggiato. Al termine della sessione, gli individui catturati saranno contati e rilasciati. Per il conteggio delle ninfe, l'operatore deve delimitare un tratto di 100 m del corso d'acqua. Con una draga per macroinvertebrati acquatici (lunghezza del manico di circa 1 m, diametro della rete di 30 cm, maglie non superiori a 0,5 mm), verranno effettuati dieci prelievi, uno ogni 10 m di transetto (Šalamun *et al.*, 2010; Trizzino *et al.*, 2013). Ogni prelievo deve essere realizzato su circa un 1 m<sup>2</sup> di substrato. Al termine del campionamento il contenuto della draga sarà rovesciato in

una bacinella idonea e smistato, contando le ninfe di *C. heros* così catturate. Al termine dei dieci prelievi, tutto il contenuto sarà riversato nuovamente nel corso d'acqua.

**Stima del parametro popolazione.** Secondo Trizzino *et al.* (2013), utilizzando entrambi i protocolli di campionamento si può ottenere una stima della popolazione sommando i valori ottenuti nelle quattro sessioni di campionamento più fruttuose in termini di numero di individui catturati, sulle cinque effettuate.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** Il parametro principale per valutare la qualità dell'habitat di *C. heros* è l'assenza di interventi antropici lungo le sponde del corso d'acqua.

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo.* Il conteggio degli adulti va effettuato in luglio, tra le 11:00 e le 15:00 (ora solare), mentre il conteggio delle ninfe va effettuato tra marzo e i primi di giugno, tra le 9:00 e le 17:00 (ora solare).

*Giornate di lavoro stimate all'anno.* Ogni popolazione deve essere campionata almeno cinque volte con ciascun metodo.

*Numero minimo di persone da impiegare.* Il campionamento può essere svolto da un singolo operatore ma, per ragioni di sicurezza e per ottimizzare il lavoro, si consiglia di prevedere la presenza di almeno due persone.

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

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