

Anisus vorticulus Troschel, 1834



Anisus vorticulus (Foto M. Bodon)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Classificazione: Classe Gastropoda - Ordine Hygrophila - Famiglia Planorbidae

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia	Globale (2012)
II, IV		U1?		NE	DD

Corotipo. Europeo.

Tassonomia e distribuzione. *Anisus vorticulus* appartiene alla famiglia Planorbidae, rappresentata da gasteropodi polmonati tipici di acque dolci. Questa specie è presente in Europa con un distribuzione discontinua che include l'Italia, la porzione più meridionale di Francia e Germania, oltre a Albania, Austria, Belgio, Bielorussia, Bulgaria, Danimarca, Lettonia, Lituania, Macedonia, Olanda, Polonia, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Russia, Slovenia, Svezia, Svizzera, Ucraina, Ungheria.

Ecologia. *A. vorticulus* è tipico di ambienti umidi non inquinati, come aree paludose con acque ad alto contenuto di ioni calcio e abbondante vegetazione, pianure alluvionali, stagni, ruscelli e piccoli fiumi. Generalmente può essere rinvenuto nella zona litoranea di laghi o sulle sponde dei fiumi. Sebbene la specie sia molto esigente da un punto di vista della qualità dell'habitat, essa viene ritenuta ecologicamente "robusta", probabilmente in funzione del periodo riproduttivo piuttosto prolungato, che può andare da marzo a novembre, e un tasso di crescita elevato (The IUCN Red List of Threatened Species, 2015).

Criticità e impatti. *A. vorticulus* è molto sensibile a qualsiasi tipo di degrado dell'habitat, pertanto esistono diversi fenomeni che possono essere considerati come minacce. Tra questi troviamo cambiamenti nei corpi d'acqua, che comprendono drenaggio, regolazione del livello delle acque, canalizzazione, presenza di sostanze tossiche, inquinamento dell'aria sovrastante il sito, acidificazione. La specie è stata inoltre indicata come altamente vulnerabile alla frammentazione ambientale (The IUCN Red List of Threatened Species, 2015).

Tecniche di monitoraggio. Il protocollo di monitoraggio per *A. vorticulus* prevede l'utilizzo di un retino di 17 cm di diametro e maglia di 5 mm, con il quale setacciare il corpo d'acqua tra vegetazione e sedimenti a diverse profondità: superficiale, media e vicino al fondo. Per riuscire a campionare anche le forme giovanili è inoltre necessario raccogliere campioni di vegetazione acquatica e di sedimenti (Willing, 1999), utilizzando un retino con maglia di 0,5 mm (Zettler, 2012). Successivamente si provvederà al lavaggio dei residui vegetali e dei sedimenti raccolti e all'ispezione del retino, per individuare ogni possibile individuo catturato. Per comparare i rilievi, è necessario definire un'unità di tempo in cui effettuare il campionamento, ad esempio un'ora o una sua frazione. Il monitoraggio deve



Fontanile Corte Valle Re, Lombardia (Foto M. Bodon)

essere ripetuto nel corso degli anni per valutare la persistenza e l'andamento numerico delle popolazioni, motivo per cui è indispensabile selezionare siti dove non siano previsti interventi antropici che possano modificarne sensibilmente la struttura. È fondamentale selezionare un'area di studio dove la presenza della specie *target* sia ben documentata da fonti bibliografiche attendibili, o dall'esperienza diretta di specialisti. Per svolgere attività di monitoraggio è infine necessario che l'operatore sia in grado di distinguere sul campo, e con assoluta certezza, la specie oggetto di studio da altre specie di Planorbidae.

Stima del parametro popolazione. Sebbene non sia semplice indicare un metodo per stimare con precisione l'abbondanza delle popolazioni di *A. vorticulus*, è possibile fare riferimento a quello proposto da Willing (1999). Secondo questo autore, è possibile ordinare i risultati dei campionamenti secondo classi relative di abbondanza, indicando la specie come: R = rara (1-5 individui); O = occasionale (6-15 individui); F = frequente (16-50 individui); C = comune (51-100 individui); A = abbondante (>101 individui).

Stima della qualità dell'habitat per la specie. Data l'estrema sensibilità della specie a fenomeni di degrado e di frammentazione del proprio ambiente, un habitat idoneo è rappresentato da un'area con basso o nullo impatto antropico. In particolare, sono da considerare come fattori positivi per la qualità ambientale la mancanza di inquinamento e la presenza di abbondante vegetazione acquatica nei diversi settori del bacino idrico (Zettler, 2012).

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo.* Per ottenere dati utili a valutare i popolamenti di *A. vorticulus* è sufficiente realizzare un monitoraggio una volta l'anno.

Giornate di lavoro stimate all'anno. Esperienze pregresse indicano che per realizzare un monitoraggio efficace sarebbe necessario eseguire, per ciascuna popolazione di *A. vorticulus*, almeno tre sopralluoghi all'anno (stima che si riferisce ad un monitoraggio eseguito in maniera ottimale da personale qualificato e con adeguata conoscenza dei luoghi e della specie).

Numero minimo di persone da impiegare. Per realizzare il monitoraggio è sufficiente la presenza di una sola persona, per ottimizzare i tempi di lavoro si suggerisce tuttavia di prevederne almeno due.

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

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