

## *Armeria helodes* F.Martini & Poldini



*A. helodes* (Foto L. Strazzaboschi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Famiglia:** *Plumbaginaceae* - **Nome comune:** Spillone palustre, Armeria delle paludi

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
II*, IV	ALP	CON	MED	Italia (2016)	Europa (2011)
		U2(-)		EN	CR

**Corotipo.** Endemita friulano, esclusivo delle risorgive tra il Tagliamento e l'Isonzo.

**Distribuzione in Italia.** Specie con areale circoscritto al solo Friuli Venezia Giulia dove è presente nella fascia delle risorgive tra l'area di Codroipo e quella di Castions di Strada (Poldini, 2002).

**Biologia.** Emicriptofita rosulata con fioritura tardo primaverile (maggio-giugno) che può proseguire in modo sporadico anche fino alla fine dell'estate. L'impollinazione avviene prevalentemente in forma incrociata e solo raramente per autoimpollinazione. La fruttificazione inizia a fine giugno ma prosegue anche nei mesi estivi. Il numero cromosomico corrisponde a  $2n=2x=18$ :  $2m + 6sm+2sm5+8m$  (Da Canal *et al.*, 2003).

**Ecologia.** Specie oligotrofa, eliofila e calcifila, vegeta esclusivamente dentro le torbiere basse alcaline delle risorgive friulane su suoli torbosi saturati dalla falda freatica. La specie spesso si posiziona su vecchi cespi morti di *Schoenus nigricans* L. o *Molinia caerulea* (L.) Moench., non in posizione molto depressa poiché può risentire negativamente di prolungati allagamenti estivi. Specie ad accrescimento lento, poco competitiva e non tollerante l'eccessivo sviluppo della biomassa delle specie cespitose e l'eventuale ombreggiamento dei giovani individui di *Frangula alnus* Mill. e/o *Alnus glutinosa* L. (Gaertn.) che ricolonizzano queste torbiere in stato di abbandono (Sburlino *et al.*, 1995).

**Comunità di riferimento.** Comunità delle torbiere alcaline dell'associazione *Erucastro-Schoenetum nigricantis* Poldini 1973 em. Sburlino *et* Ghirelli 1994, nella subassociazione tipica (alleanza *Caricion davallianae* Klika 1934; Sburlino & Ghirelli, 1994).

**Criticità e impatti.** *A. helodes* è in forte rarefazione poiché esclusiva di un habitat in contrazione e in degradazione. Le criticità nel contesto territoriale sono costituite dall'abbassamento della falda acquifera e l'aumento del suo livello medio di trofia. Altri aspetti critici invece sono più locali e legati all'abbandono degli sfalci per strame, effettuati fino agli anni cinquanta, e lo sviluppo di fenomeni



Habitat di *A. helodes* (Foto G. Oriolo)

dinamici secondari facilitati dalla minor presenza/persistenza di acqua oligotrofica. Una forte frammentazione delle popolazioni è dovuta alla trasformazione agricola delle risorgive che ha permesso la persistenza di ridotti lembi di torbiere basse alcaline molto isolate fra loro. La scarsa capacità riproduttiva della specie non permette di espandere in numero e superficie le sue popolazioni la rendono ulteriormente sensibile a rischio.

**Tecniche di monitoraggio.** Il periodo ottimale per l'individuazione della specie

coincide con la fase avanzata della fioritura ovvero la prima metà di giugno, quando gli individui di *A. helodes* risultano più visibili rispetto alle altre specie della torbiera. Attualmente sono note e censite anche con serie storiche di dati tutte le popolazioni conosciute, ma vanno rivisitate le stazioni storiche in cui la specie non è stata ritrovata da parecchi anni.

**Stima del parametro popolazione.** Conteggio diretto degli individui e degli steli fioriferi per tutte le popolazioni note. La specie non presenta mai densità molto elevate ed è ben visibile nel momento della fioritura. Per conoscere l'effettiva capacità riproduttiva della specie sarà necessario effettuare anche il conteggio degli steli fioriferi. Per verificare come si sviluppano le fasi biologiche è opportuno individuare due quadrati permanenti di 4 m<sup>2</sup> (che includano almeno 2 cespi) situati in due popolazioni lontane fra loro (Biotopi di Flambro e di Palude Selvota).

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** Per stimare la qualità dell'habitat è necessario valutare la struttura e la composizione floristica. Infatti le aree residue sono quasi tutte tutelate e non vi sono disturbi diretti ma fenomeni di degradazione dell'habitat per abbandono, infeltrimento e incospugliamento. Gli incendi nel complesso non sembrano danneggiare sul medio periodo l'habitat di questa specie. L'habitat va valutato attraverso un rilievo floristico (si tratta di associazioni paucispecifiche in cui conta molta la variazione delle coperture) con utili annotazioni strutturali.

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo:* biennale, nel periodo compreso fra l'ultima settimana di giugno e le prime due di agosto.

*Giornate di lavoro stimate all'anno:* per realizzare un monitoraggio completo di tutti i popolamenti sono necessarie 3 giornate.

*Numero minimo di persone da impiegare:* almeno 3 persone, per la difficoltà di accesso ai luoghi e la necessità di rilevare in modo sistematico alcune delle torbiere più grandi.

**Note.** Il monitoraggio completo di tutte le popolazioni note di *A. helodes* è stato realizzato nell'ambito del progetto LIFE "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli" (Oriolo & De Luca, 2013). Contemporaneamente sono stati effettuati numerosi studi sulla biologia riproduttiva della specie, interventi di riproduzione *ex situ* e tentativi di reintroduzione in natura. Nel corso dei monitoraggi andrebbero verificati i successi dei trapianti realizzati di recente.

G. Oriolo, M. Tomasella