

Centaurea horrida Badarò



C. horrida (Foto S. Pisanu)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Famiglia: *Asteraceae* - **Nome comune:** Fiordaliso spinoso

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)
			U1(-)	EN	EN

Corotipo. Endemita della Sardegna settentrionale.

Distribuzione in Italia. Sardegna; zone costiere e isole della Sardegna settentrionale, con cinque sottopopolazioni: Asinara, Isola Piana, Penisola di Stintino, Capo Caccia e Tavolara (Pisanu *et al.*, 2009).

Biologia. Camefita con fioritura tra aprile-maggio e fruttificazione tra luglio-agosto. Si riproduce sessualmente per impollinazione entomofila. Dispersione mista barocoro-mirmecocora. Il 50% degli ovari non produce semi e nei semi ritenuti fertili la capacità germinativa è bassa (30%; Pisanu *et al.*, 2009).

Ecologia. Specie eliofila, xerofila e alotollerante, colonizza substrati di diversa natura (calcari, graniti e metamorfiti) in aree costiere fino a circa 280 m s.l.m. (Pisanu *et al.*, 2009).

Comunità di riferimento. Garighe primarie e secondarie con *Astragalus terraccianoi* Vals., *Euphorbia pithyusa* L. e *Helichrysum microphyllum* (Willd) Nyman subsp. *tyrrhenicum* Bacch., Brullo & Giusso, dell'associazione *Centaureetum horridae* Molinier & Molinier 1955 (alleanza *Euphorbion pithyusae* Biondi & Géhu 1994), che ricade nell'habitat comunitario 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere". Questa gariga partecipa alle successioni secondarie costiere dei microboschi a ginepro feniceo (serie di vegetazione *Chamaeropo humilis-Junipero turbinatae sigmetum* su substrati sedimentari e *Euphorbio characiae-Junipero turbinatae sigmetum* su substrati metamorfici e intrusivi; Bacchetta *et al.*, 2009).

Criticità e impatti. La principale minaccia per la specie è costituita dalla riduzione dell'habitat, che è diminuito del 18,6% in 50 anni (1956-2006), a causa dell'urbanizzazione turistica o come conseguenza dell'evoluzione della vegetazione potenziale a *Juniperus phoenicea* L. subsp. *turbinata* (Farris *et al.*, 2009; Pisanu *et al.*, 2009). Nelle aree protette, l'introduzione di ungulati domestici (asini, cavalli, capre) e selvatici (daino, muflone, cinghiale) causa danneggiamento da calpestio e da brucamento, che incide negativamente sulla dinamica delle popolazioni (Pisanu *et al.*, 2012). Un altro limite è costituito dalla



Habitat di *C. horrida* (Foto S. Pisanu)

scarsa abilità dispersiva: il 60% delle plantule si trova vicino alla pianta madre (Pisanu *et al.*, 2009). Infine, l'analisi genetica ha rivelato un significativo isolamento delle subpopolazioni (Mameli *et al.*, 2008).

Tecniche di monitoraggio. A cadenza annuale è necessario rilevare i parametri relativi alla struttura di popolazione, alla capacità riproduttiva e allo stato delle piante (eventuale presenza di danni).

Stima del parametro popolazione. Ogni popolazione deve essere mappata e monitorata rilevando i

seguenti parametri: distribuzione geografica, altitudine, distanza tra le subpopolazioni (singoli siti di presenza), numero di *patches* (gruppi di individui isolati tra loro) e distanza tra le *patches* all'interno di ciascuna subpopolazione. Queste informazioni sono rilevabili in campo con l'ausilio di un gps e andranno poi riportate in ambiente GIS. La dimensione della popolazione può essere stimata contando il numero di individui appartenenti a ciascuno stadio vitale (plantule, giovani, adulti) all'interno di quadrati di 10×10 m e rapportando poi i valori ottenuti all'intera superficie occupata. Al fine di valutare la capacità riproduttiva di ciascuna popolazione, andrà contato il numero di semi prodotto, avendo cura di effettuare il conteggio su capolini provenienti da individui diversi. Infine andranno individuati eventuali danni, contando il numero delle ingiurie causate su ciascun individuo all'interno del quadrato 10x10 m, distinguendole per tipologia e per stadio vitale degli individui interessati.

Stima della qualità dell'habitat per la specie. La specie predilige spazi aperti e poco competitivi. È sensibile al cambiamento d'uso del territorio e alle dinamiche evolutive della vegetazione. Da osservazioni qualitative ed analisi storiche, si suppone che la specie tolleri bene incendi periodici che eliminano fanerofite competitive e creano spazi aperti con suolo nudo, micro-habitat favorevole alla germinazione degli acheni (Farris *et al.*, 2009). Al contrario, la specie mal sopporta il pascolamento di grandi erbivori (daino, muflone, cavallo, asino), mentre potrebbe essere favorita dal pascolamento ovino estensivo (Pisanu *et al.*, 2012). L'habitat ideale è costituito da garighe con copertura arborea assente, copertura arbustiva non superiore al 10%, copertura di camefite compresa tra il 30 e il 50% e suolo nudo per almeno il 30%. La stima della qualità dell'habitat va effettuata con metodi quantitativi, attraverso transetti di 100 m di lunghezza con punti di contatto ogni metro, per rilevare la percentuale di copertura di ogni tipologia vegetazionale.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo:* cadenza annuale.

Giornate di lavoro stimate all'anno: 2-3 giornate di lavoro per ogni popolazione.

Numero di persone da impiegare: almeno 2.

E. Farris, S. Pisanu