

Anchusa crispa Viv.

[*Anchusa crispa* Viv. subsp. *crispa*; *Anchusa crispa* Viv. subsp. *maritima* (Vals.) Selvi & Bigazzi]



Infiorescenza di *A. crispa* (Foto E. Farris)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Famiglia: *Boraginaceae* - **Nome comune:** Buglossa sardo-corsa; Buglossa marittima

	Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2016)	Europa (2011)
<i>Anchusa crispa</i> s.l. ¹	II*, IV			U1(-)	EN	EN
<i>A. crispa</i> subsp. <i>crispa</i>					EN	NE
<i>A. crispa</i> subsp. <i>maritima</i>					EN	NE

¹ *A. crispa* è tutelata dalla Direttiva a livello di specie *sensu lato*, ma secondo le nuove conoscenze tassonomiche comprende due sottospecie (Selvi & Bigazzi, 1998).

Corotipo. *A. crispa* subsp. *crispa* è endemica di Sardegna e Corsica, mentre *A. crispa* subsp. *maritima* è endemica esclusiva della Sardegna.

Distribuzione in Italia. Sardegna, costa settentrionale: *A. crispa* subsp. *crispa* è presente in 6 stazioni situate nel settore occidentale, in provincia di Sassari (Saline di Stintino-Ezi Mannu, Stagno di Pilo, Fiume Santo, Porto Palmas, Porticciolo e Cala Spalmatore-Asinara), e recentemente è stata ritrovata alla Pelosa (Bacchetta G. e Farris E. *com. pers.*), dove era considerata estinta (Pisanu *et al.*, 2013); *A. crispa* subsp. *maritima* è presente in 11 stazioni nel settore più orientale, da San Pietro a Mare-Foce del Fiume Coghinas a ovest, a Torre Vignola ad est; è estinta nel sito di La Ciaccia (Farris *et al.*, 2013).

Biologia. Emicriptofita. Fioritura: *A. crispa* subsp. *crispa* aprile-settembre, *A. crispa* subsp. *maritima* marzo-luglio. La subsp. *crispa* presenta anche fioriture autunno-invernali, meno cospicue di quelle primaverili-estive. Riproduzione sessuale, entomofila, dispersione dei semi principalmente mirmecocora (Farris *et al.*, 2013; Pisanu *et al.*, 2013).

Ecologia. Entità psammofila, eliofila e xerofila che vivono sulle sabbie sciolte o parzialmente consolidate delle dune grigie, più raramente su dune bianche ed embrionali.

Comunità di riferimento. I due *taxa* si rinvencono in comunità psammofile delle dune grigie. *A. crispa* subsp. *crispa* caratterizza l'associazione *Senecio transientis-Matthioletum tricuspidatae* (Paradis & Piazza 1992) Géhu & Biondi 1994 corr. subass. *anchusetosum crispae* Biondi, Filigheddu & Farris 2001, dell'alleanza *Alkanno-Maresion nanae* Rivas Goday ex Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 corr. Díez Garretas, Asensi & Rivas-Martínez 2001 (Biondi *et al.*, 2001, 2014). Gli habitat di interesse comunitario



Habitat di *A. crispa* (Foto E. Farris)

di riferimento sono: 2230 “Dune con prati dei *Malcolmietalia*” e 2240 “Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua”. La subsp. *maritima* partecipa a comunità con *Armeria pungens* (Link) Hoffmanns. et Link, *Astragalus thermensis* Vals., *Crucianella maritima* L. ed *Ephedra distachya* L. (Filigheddu & Valsecchi, 1992). L’habitat comunitario di riferimento è il 2210 “Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)”.

Criticità e impatti. I *taxa* sono fortemente minacciati dalle attività turistiche e in particolare dall’espansione edilizia, talora combinata con erosione costiera, che minaccia quasi tutte le stazioni ed già ha causato l’estinzione delle popolazioni di Le Tonnare e La Ciaccia e la riduzione di quelle di Porto Palmas e Porticciolo. Anche il calpestio, l’apertura di sentieri e la pulizia meccanizzata delle spiagge comportano impatti sulle popolazioni. In diversi siti la specie è minacciata dall’introduzione di specie esotiche invasive dei generi *Pinus*, *Acacia* e soprattutto *Carpobrotus* (Farris *et al.*, 2013; Pisanu *et al.*, 2013).

Tecniche di monitoraggio. Il periodo ottimale per realizzare il monitoraggio coincide con la fioritura e la fruttificazione, quando è più agevole il conteggio del numero degli individui a ciascuno stadio vitale (plantule, giovani, adulti). Per stimare il valore riproduttivo sarà rilevato il numero di semi prodotto da ogni individuo adulto, contando il numero di nucule prodotte da fiori in diversi individui. Per valutare tipologia e incidenza del danno da calpestio, verrà contato il numero dei danneggiamenti agli individui, distinguendoli per tipologia e per stadio vitale.

Stima del parametro popolazione. Ogni popolazione deve essere mappata e rilevata. È necessario rilevare: distribuzione geografica, distanza tra le subpopolazioni (singoli siti di presenza), numero di *patch* (gruppi di individui isolati tra loro) e distanze tra le *patch* all’interno di ciascuna subpopolazione. Per stimare la dimensione della popolazione bisogna contare il numero degli individui adulti per ogni subpopolazione. Tale numero può essere stimato anche rilevando gli individui all’interno di quadrati di 2×2 m e rapportando il valore ottenuto all’intera superficie occupata dalla specie.

Stima della qualità dell’habitat per la specie. I cambiamenti dell’habitat che possono avere effetti negativi sono dovuti principalmente all’ombreggiamento derivante da rimboschimenti a pini, acacie, eucalipti, e alla competizione da parte di specie aliene invasive. L’habitat ideale è costituito da radure con copertura arborea e arbustiva nulla, presenza di specie aliene nulla, copertura di camefite non superiore al 30%, copertura di terofite non superiore al 50%, suolo nudo per almeno il 30%. La stima della qualità dell’habitat va effettuata con metodi quantitativi, preferibilmente transekti di 100 m con punti di contatto ogni metro per valutare la percentuale di copertura di ogni tipologia vegetazionale.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo:* a cadenza annuale, 2 cicli di monitoraggio ogni anno: ad aprile e nel periodo maggio-giugno.

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

Numero minimo di persone da impiegare: almeno 2 persone.

E. Farris, S. Pisanu