

Linaria flava (Poiret) Desf.

[Incl. *Linaria flava* (Poir.) Desf. subsp. *sardoa* (Sommier) A.Terracc.]



L. flava (Foto G. Fenu)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Famiglia: *Scrophulariaceae* - **Nome comune:** Linaria sardo-corsa

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013) ¹			Categoria IUCN	
II, IV	ALP	CON	MED	Italia (2016) ¹	Europa (2011) ²
			U1(-)	EN	NT

¹ Il III Report e la lista rossa italiana si riferiscono a *Linaria flava* subsp. *sardoa*, unica sottospecie presente in Italia.

² La lista rossa europea si riferisce a *Linaria flava* s.l.

Corotipo. *Linaria flava* subsp. *sardoa* è un endemita sardo-corso. In Corsica si conoscono circa 20 stazioni distribuite in aree costiere localizzate nella parte sud-occidentale dell'isola (Paradis *et al.*, 1995; Bacchetta, 2001h; Pinna *et al.*, 2012).

Distribuzione in Italia. Sardegna: *L. flava* subsp. *sardoa*, unica sottospecie italiana, è segnalata in 28 stazioni, in prevalenza nelle aree costiere, ma è stata anche rinvenuta in alcune aree interne della Sardegna settentrionale presso il Lago Coghinas, Campos Valzos e Riu Mannu (Berchidda-Oschiri; Pinna *et al.*, 2012).

Biologia. Terofita cespitosa; fiorisce tra fine febbraio e la prima metà di maggio e fruttifica tra fine marzo e giugno (Pinna *et al.*, 2012). L'unità di dispersione è costituita da una capsula contenente un numero medio di 10 semi e presenta dispersione barocora e anemocora. Inoltre la specie è in grado di generare una banca di semi del suolo (Paradis & Piazza, 2003). Non si hanno informazioni sull'impollinazione, l'effettiva capacità germinativa e le temperature ottimali e cardinali di germinazione.

Ecologia. Specie calcifuga psammofila, eliofila e xerofila. Si rinviene prevalentemente su sabbie costiere di natura silicea, a basso contenuto in carbonati e chimismo acido o subacido, dal livello del mare fino a circa 200 m di quota. Il *taxon* è stato ritrovato anche in aree interne, su suoli sabbiosi, ai margini di corsi d'acqua e bacini artificiali (Pinna *et al.*, 2012).

Comunità di riferimento. La specie costituisce pratelli terofitici, xerofili e calcifughi inquadrati nella classe *Tuberarietea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 *nom. mut. propos.* Rivas-Martínez, Diaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa&Penas 2002, nell'ordine *Cutandietalia maritimae* Rivas-Martínez, Díez Garretas & Asensi 2002, nell'alleanza *Alkanno-Maresion nanae* Rivas Goday ex Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 *corr.* Díez Garretas, Asensi &



Habitat di *L. flava* (Foto G. Fenu)

Rivas-Martínez 2001, e riferibili all'associazione *Malcolmio-Linarietum sardoae* Bartolo, Brullo, De Marco, Dinelli, Signorello & Spampinato 1992 (Bartolo *et al.*, 1992; Biondi *et al.*, 2014).

Criticità e impatti. Le minacce per la specie, che provocano perdita, frammentazione e degrado della qualità dell'habitat con conseguente riduzione delle popolazioni, sono principalmente determinate dall'impatto delle attività turistiche nelle aree costiere, dall'urbanizzazione e dalla costruzione di strutture ricettive. Tali minacce sono

particolarmente evidenti nella costa nord-occidentale della Sardegna. Ulteriori minacce sono rappresentate dalla diffusione di specie aliene e dalle attività produttive che insistono su alcune stazioni (in particolare acquacoltura e agricoltura; Pinna *et al.*, 2012).

Tecniche di monitoraggio. Il periodo ottimale per realizzare il monitoraggio coincide con la fioritura (febbraio-maggio). Questo rappresenta il momento ideale per il conteggio degli individui (compresi i giovani e le plantule), mentre per la stima dell'effettiva capacità riproduttiva (conteggio dei fiori e dei frutti) è necessario ripetere il monitoraggio durante la fruttificazione, su aree precedentemente individuate.

Stima del parametro popolazione. Visto il cospicuo numero di stazioni in cui si rinviene la specie e l'elevato numero di individui, si consiglia il conteggio di tutti gli esemplari all'interno di un adeguato numero di aree di studio permanenti (si consiglia la dimensione di 1×1 m) posizionate all'interno di ciascuna stazione e una successiva estrapolazione della dimensione totale della popolazione.

Stima della qualità dell'habitat per la specie. Per stimare la qualità dell'habitat è necessario valutare la presenza e l'intensità dei fenomeni di disturbo legati principalmente alle attività turistiche e alla crescente urbanizzazione nelle zone costiere. Occorre infine valutare la pressione dovuta alla diffusione di specie aliene e alle attività di acquacoltura e agricoltura che insistono in alcune aree costiere.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo:* annuale, almeno 2 monitoraggi l'anno nel periodo compreso tra febbraio e giugno (uno a marzo e uno a giugno).

Giornate di lavoro stimate all'anno: almeno 1 giornata in ciascuna delle stazioni e per ciascun ciclo di monitoraggio.

Numero minimo di persone da impiegare: almeno 3 persone, una per il posizionamento dei *plot*, una per la registrazione dei dati e infine una per il conteggio degli individui.

Note. Da oltre 10 anni sono state avviate attività di conservazione *ex situ* di *L. flava* subsp. *sardoae* presso la Banca del Germoplasma della Sardegna (BG-SAR).

G. Fenu, M.S. Pinna, G. Bacchetta