

Limonium insulare (Bég. & Landi) Arrigoni & Diana



L. insulare © Hortus Botanicus Catanensis -
 Herb. sheet 012439 (Moro *et al.*, 2003)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Famiglia: *Plumbaginaceae* - **Nome comune:** Limonio isolano

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

Corotipo. Endemita esclusivo della Sardegna sud-occidentale.

Distribuzione in Italia. Sardegna: sono note 10 stazioni della specie, localizzate sull'Isola di Sant'Antioco e lungo la costa sud-occidentale del Sulcis; di queste ultime, alcune sono localizzate in aree costiere, altre in prossimità di aree lagunari, comprese tra Sa Salina (Calasetta) a nord e lo Stagno di Is Brebeis (Sant'Anna Arresi) a sud. Le stazioni più consistenti per numero d'individui sono quelle di S. Antioco, dello Stagno di Porto Botte (Giba) e di S. Giovanni Suergiu (Arrigoni & Diana, 1990). La specie è stata segnalata anche nella Sardegna sud-orientale per il SIC "Stagni di Murtas e S'acqua Durci" (ITB040017; Bocchieri & Iriti, 2007), ma tale segnalazione viene considerata in maniera dubitativa per mancanza di campioni d'erbario e conferme di campo (Fois *et al.*, 2012).

Biologia. Camefita suffruticosa e cespitosa, con fioritura da giugno a ottobre e fruttificazione tra luglio e ottobre (Fois *et al.*, 2012). Non si hanno informazioni sulla biologia riproduttiva, l'impollinazione, l'effettiva capacità germinativa e le temperature ottimali e cardinali di germinazione della specie.

Ecologia. Specie alofila e nitrotollerante che vegeta ai margini delle depressioni salse retrodunali, degli stagni, delle lagune salmastre e sulle dune costiere, su substrati prevalentemente sabbiosi o sabbioso-arenacei con alte concentrazioni saline nel periodo estivo (Arrigoni & Diana, 1990; Bacchetta, 2001f; Biondi *et al.*, 2001).

Comunità di riferimento. *L. insulare* partecipa a fitocenosi alofile di carattere emicriptofitico e camefitico; tali cenosi sono inquadrabili nell'associazione *Limonietum insulare-glomerati* Biondi, Diana, Farris & Filigheddu 2001, alleanza *Triglochino barrellieri-Limonion glomerati* Biondi, Diana, Farris & Filigheddu 2001, ordine *Limonietales* Br.-Bl., O. Bolòs 1958 della classe *Sarcocornietea fruticosae* Br.-Bl. & Tüxen & A. Bolòs et O. Bolòs in A. Bolòs 1950 em. Biondi, Casavecchia, Estrelles & Soriano 2013 (Biondi *et al.*, 2001, 2014).

Criticità e impatti. *L. insulare* è soggetto a numerose minacce che potrebbero comprometterne lo stato di conservazione in natura, anche in considerazione della limitata estensione di alcune stazioni (es: Porto Botte, spiagge tra Calasetta e Sant'Antioco). Le principali minacce sono dovute all'espansione urbanistica a scopi turistici e all'alta frequentazione estiva, che insistono nel tratto di costa compreso tra Calasetta e Sant'Antioco. La specie risulta inoltre minacciata dalla diffusione di specie alloctone invasive (*Carpobrotus* spp.), dagli interventi di bonifica delle aree lagunari e dallo scarico di acque reflue non autorizzate, che comportano la riduzione della qualità degli habitat in cui si rinviene. Un'altra criticità è rappresentata dal transito degli operatori del settore della pesca e della raccolta dei molluschi, che danneggia le steppe salate in cui la specie vegeta. Infine, l'ampliamento delle aree occupate dalle imprese di produzione del sale, soprattutto in località S. Caterina, potrebbe causare un'importante riduzione dell'habitat disponibile (Fois *et al.*, 2012).

Tecniche di monitoraggio. Il periodo ottimale per realizzare il monitoraggio della specie coincide con il periodo di fioritura (giugno-agosto). Questo rappresenta il momento ideale per il conteggio degli individui (sia giovani che 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 campione precedentemente individuate.

Stima del parametro popolazione. Vista la superficie occupata e la presenza di varie stazioni della specie, si consiglia il conteggio di tutti gli individui presenti all'interno di un numero adeguato di aree di studio permanenti (dimensione di 2×1 m) e una successiva estrapolazione della dimensione effettiva 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 all'impatto antropico, in particolare l'urbanizzazione e la frequentazione turistica nelle aree occupate dalla specie. Occorre inoltre valutare le pressioni sulla specie date dalla presenza ed espansione delle specie alloctone invasive, dalle bonifiche delle zone lagunari, dal transito di operatori della pesca e dall'aumento delle aree destinate alla produzione del sale.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo:* annuale, 2 monitoraggi l'anno nel periodo compreso tra giugno e ottobre.

Giornate di lavoro stimate all'anno: almeno 2 giornate in ciascuna stazione per ciascun ciclo di monitoraggio: uno a giugno e uno tra settembre e ottobre.

Numero minimo di persone da impiegare: almeno 3 persone, una che si occupa del posizionamento dei plot, una della registrazione dei dati e una del conteggio degli individui.

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