



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali



MANUALI E LINEE GUIDA

## *Carex panormitana* Guss.



Infiorescenza di *C. panormitana* (Foto G. Domina)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Famiglia:** *Cyperaceae* - **Nome comune:** Carice palermitana

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	LC

**Corotipo.** Specie endemica esclusiva di Sicilia e Sardegna. Secondo Jiménez-Mejías *et al.* (2013) la specie sarebbe presente anche in una stazione della Tunisia e il *taxon* andrebbe considerato come endemico Tirrenico e nord africano (*sensu* Bacchetta & Pontecorvo, 2005).

**Distribuzione in Italia.** Sardegna e Sicilia. È segnalata in 26 stazioni in Sardegna, situate principalmente nella parte settentrionale e orientale dell'isola (Urbani *et al.*, 2013), e in 6 stazioni in Sicilia, lungo il fiume Oreto (*locus classicus*) nei dintorni di Palermo e Monreale (Gianguzzi *et al.*, 2013).

**Biologia.** Emicriptofita cespitosa. Riproduzione per via vegetativa tramite stoloni o frammentazione di parte dei cespi quando le piante vengono sommerse dalle piene. La riproduzione sessuale porta alla formazione di semi, che possono essere dispersi anche dall'acqua. Impollinazione anemofila. Fioritura in aprile-maggio nella stazione siciliana, a volte fino a giugno in alcune stazioni sarde. Fruttificazione in maggio-luglio (Urbani *et al.*, 2013).

**Ecologia.** Vive lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio, sia sulle sponde pietrose e rocciose, sia nei letti sassosi sottoposti anche a rapido scorrimento nella stagione invernale, ad altitudini comprese tra il livello del mare e i 900 metri (Urbani *et al.*, 2013). Si rinviene inoltre su suoli alluvionali e in prossimità delle foci su substrati sabbioso-argillosi ed arenacei (Bacchetta, 2001c). Le stazioni siciliane lungo il fiume Oreto sono comprese tra 50 e 155 m s.l.m. (Gianguzzi *et al.*, 2013).

**Comunità di riferimento.** La maggior parte delle popolazioni della Sardegna settentrionale fanno parte delle comunità rizofitiche dell'alleanza *Caricion microcarpae* Gamisans 1975 (*Phragmitetalia australis* Koch 1926, *Phragmito australis-Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & Novák 1941). Nell'ambito della stessa classe, alcune popolazioni partecipano a cenosi di carici delle sponde fluviali dell'alleanza *Magnocaricion elatae* Koch 1926 (*Magnocaricetalia elatae* Pignatti 1953). Le popolazioni della Sardegna sud-orientale sono inquadrabili in comunità arbustive del *Nerio oleandri-Salicion purpureae* De Focault 1991 e forestali del



*C. panormitana* lungo il corso del fiume Oreto, PA (Foto G. Domina)

*Salicion albae* Soò 1930 (*Salicetalia purpureae* Moor 1958, *Salicetea purpureae* Moor 1958; Urbani *et al.*, 1995; Bacchetta, 2001c; Biondi *et al.*, 2014). Le popolazioni siciliane di *C. panormitana* lungo il fiume Oreto sono state riferite ad una nuova associazione descritta come *Caricetum pendulo-panormitanae* Gianguzzi *et al.* 2013 (*Magnocaricion elatae Magnocaricetalia, Phragmito-Magnocaricetea*; Gianguzzi *et al.*, 2013).

**Criticità e impatti.** Le stazioni siciliane, situate a ridosso dell'agglomerato urbano di Palermo, sono fortemente minacciate dallo sviluppo edilizio

e dall'inquinamento (discariche abusive, scarichi fognari, acque reflue). Anche gli interventi di canalizzazione e bonifica dei corsi d'acqua rappresentano un'importante minaccia, sporadicamente verificatasi in Sardegna, mentre risultano potenzialmente molto più gravi per la stazione siciliana. Possono inoltre rappresentare un rischio sia i cambiamenti del regime delle precipitazioni (susseguirsi di stagioni siccitose, forti precipitazioni con violente piene dei corsi d'acqua, ecc.), sia la presenza di specie aliene, quali *Procambarus clarkii* Girard (gambero della Louisiana), segnalato in alcuni corsi d'acqua della Sardegna settentrionale. Il pascolo brado (bovini, caprini e ovis) costituisce un impatto per buona parte delle popolazioni sarde (Urbani *et al.*, 2013).

**Tecniche di monitoraggio.** Il periodo ottimale per l'individuazione della specie coincide con la stagione di fioritura e fruttificazione (aprile-luglio). Questo periodo rappresenta il momento ideale per la stima delle superfici occupate, il conteggio dei *ramet* ed il rilevamento dei tratti riproduttivi.

**Stima del parametro popolazione.** Stima della presenza della specie sia in termini di superficie di copertura, sia in termini di lunghezza del corso d'acqua lungo cui è insediata, per tutti i popolamenti noti. Conteggio dei *ramet* e dei *ramet* fertili lungo l'asta fluviale per i principali popolamenti su segmenti lunghi 100 metri.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** Per stimare la qualità dell'habitat è necessario valutare principalmente la presenza e l'intensità dei fenomeni di disturbo legati alla captazione delle acque e al loro inquinamento. Occorre inoltre valutare accuratamente la pressione delle altre attività antropiche connesse all'agricoltura e all'uso improprio del territorio (es. discariche, uso di diserbanti), nonché quella legata al pascolo incontrollato.

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo:* annuale, 1 monitoraggio ad aprile nelle stazioni a quote inferiori e a maggio alle quote superiori.

*Giornate di lavoro stimate all'anno:* almeno 12 giornate lavorative, 2 per le popolazioni di bassa quota e 10 per quelle di alta quota.

*Numero minimo di persone da impiegare:* squadre di 2/3 persone, che si occupino della localizzazione delle popolazioni, delle stime della copertura e della registrazione dei dati.

**Note.** La specie è coltivata *ex situ* negli Orti Botanici di Catania e Palermo.

G. Domina, A. Troia, F. Scafidi

## *Leontodon siculus* (Guss.) Nyman



*L. siculus*, dettaglio del capolino (Foto S. Cambria)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Famiglia:** *Asteraceae* - **Nome comune:** Dente di leone siciliano

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

**Corotipo.** Endemita siciliano.

**Distribuzione in Italia.** Sicilia. La specie è presente in una trentina di località nelle aree montane siciliane di Sicani, Madonie, Nebrodi e Peloritani (Brullo & Grillo, 1978; Giardina, 2001c; Giardina *et al.*, 2007; Gargano & Montagnani, 2013).

**Biologia.** Emicriptofita rosulata, fioritura giugno-ottobre.

**Ecologia.** Specie eliofila, vive nelle schiarite di quercete caducifoglie e delle faggete a quote comprese tra 1000 e 1500 m s.l.m.

**Comunità di riferimento.** Prati stabili di alta montagna, regolarmente falciati, su terreni magri, subacidi. La specie si rinviene nell' habitat 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)" (Gargano & Montagnani, 2013).

**Criticità e impatti.** Le popolazioni di *Leontodon siculus* sono isolate e frammentate. Il pascolo bovino e ovino può minacciare la conservazione della specie. Localmente le dinamiche vegetazionali, a seguito di cambiamenti di gestione nelle aree dove vegeta la specie, possono portare a incespugliamento delle radure o rimboschimenti di aree precedentemente scoperte (Gargano & Montagnani, 2013).

**Tecniche di monitoraggio.** Il periodo ottimale per l'individuazione della specie coincide con la stagione di fioritura (fine giugno-ottobre). Questo periodo rappresenta il momento ideale per il conteggio degli individui maturi e il rilevamento dei tratti riproduttivi.



*L. siculus* nel suo habitat (Monti Sicani, Sicilia Centro occidentale) (Foto S. Cambria)

**Stima del parametro popolazione.**

Trattandosi di specie diffusa su ampie superfici con individui isolati, il monitoraggio delle popolazioni può essere realizzato con una stima basata su aree campione con successiva estrapolazione.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.**

Per stimare la qualità dell'habitat è necessario valutare il sistema di gestione dell'area (pascolo, rimboschimento) e la pressione del pascolo. È necessario monitorare gli effetti del sovrapascolamento delle aree in cui è insediata la specie. Anche il passaggio e grufolamento dei cinghiali inselvaticiti può

danneggiare direttamente la specie. L'aumento della densità degli animali selvatici negli ultimi anni ha innescato processi di degrado nella qualità degli habitat della specie.

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo:* annuale, 1 monitoraggio fra fine giugno e ottobre.

*Giornate di lavoro stimate all'anno:* almeno 3 giornate per complesso montuoso.

*Numero minimo di persone da impiegare:* 3 persone, che si occupino rispettivamente della localizzazione dei siti, del conteggio degli individui e della registrazione dei dati.

G. Domina, A. Troia, F. Scafidi

---

## Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo manuale.

**ISPRA** - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma

[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

Dati e documentazione aggiuntivi riguardanti i temi trattati nel presente volume sono disponibili nel sito: [http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/direttiva\\_habitat/](http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/direttiva_habitat/)

ISPRA, Manuali e linee guida 140/2016

ISBN 978-88-448-0787-0

Riproduzione autorizzata citando la fonte

## Citazione consigliata del volume

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.

## Citazione consigliata per schede e capitoli

Autore 1, Autore 2, Autore n., 2016. Titolo. In: Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.). Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.

## Nella stessa serie

Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

## Elaborazione grafica ISPRA

*Impaginazione:* Maria Luisa Romagnoli

*Grafica di copertina:* Elena Porrazzo

*Foto di copertina:* in alto a sinistra *Woodwardia radicans* (Foto D. Gargano); in alto a destra *Armeria helodes* (Foto D. Di Gallo). In centro a sinistra *Parnassius apollo* (Foto D. Piccoli); in centro a destra *Muscardinus avellanarius* (Foto L. Ancillotto). In basso a sinistra Faggete Monte Terminillo (RI) (Foto L. Casella); in basso a destra Altopiano di Rascino (RI) (Foto L. Casella).

## Coordinamento editoriale ISPRA

Daria Mazzella - Settore Editoria

## Distribuzione

Michelina Porcarelli – Settore Editoria

*Finito di stampare nel mese di settembre 2016*