

Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

0.1 Member State	IT
0.2.1 Species code	1768
0.2.2 Species name	<i>Lamyropsis microcephala</i>
0.2.3 Alternative species scientific name	N/A
0.2.4 Common name	N/A

1. National Level

1.1 Maps

1.1.1 Distribution Map	Yes
1.1.1a Sensitive species	No
1.1.2 Method used - map	Complete survey/Complete survey or a statistically robust estimate (3)
1.1.3 Year or period	2012
1.1.4 Additional map	No
1.1.5 Range map	Yes

2. Biogeographical Or Marine Level

2.1 Biogeographical Region

2.2 Published sources

Mediterranean (MED)

The present species assessment (fields 0.1-2.9) has been compiled by Stefania Ercole and Valeria Giacanelli (Institute for Environmental Protection and Research - ISPRA). Information, unpublished data and experts' judgments have been provided by: Gianni Bacchetta (University of Cagliari) and Giuseppe Fenu (University of Cagliari).

ARRIGONI P.V., 1974 – I tipi di vegetazione e le entità floristiche in pericolo di estinzione nella Sardegna Centrale. Biol. Contemporanea, 3: 97-104.

BACCHETTA G., 2001 – *Lamyropsis microcephala* (Moris) Dittrich et Greuter. In: PIGNATTI S., MENEGONI P., GIACANELLI V. (EDS.), 2001 - Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA, Roma.

BACCHETTA G., FARRIS E., PONTECORVO C. 2012. A new method to set conservation priorities in biodiversity hotspots. Plant Biosystems, 146(3): 638-648.

BACCHETTA G., FENU G., MATTANA E., ULIAN T., 2007 – Preliminary results on the conservation of *Lamyropsis microcephala* (Moris) Dittrich & Greuter (Asteraceae), a threatened endemic species of the Gennargentu massif, Sardinia (Italy). Flora Montib., 36: 6-14.

BACCHETTA G., FENU G., MATTANA E., ULIAN T., 2008. *Lamyropsis microcephala* (Moris) Dittrich et Greuter. Inf. Bot. Ital. 40(suppl. 1): 84-86.

BACCHETTA G., FENU G., GUARINO R., MANDIS G., MATTANA E., NIEDDU G., SCUDU C. - Floristic traits and biogeographic characterization of the Gennargentu massif (CE Sardinia). Submitted.

BACCHETTA G., G. FENU, R. GENTILI, E. MATTANA & S. SGORBATI (2013): Preliminary assessment of the genetic diversity in *Lamyropsis microcephala* (Asteraceae), Plant Biosystems (in stampa), DOI: 10.1080/11263504.2012.717548

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., (Eds.) 2005 – An annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Palombi Editori, Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro Rosso delle Piante d'Italia. WWF Italia. Roma. 637 pp.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante

Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

d'Italia. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.

DE MONTMOLLIN B., STRAHM W. (Eds.), 2005 – The Top 50 Mediterranean Island Plants: Wild plants at the brink of extinction, and what is needed to save them. IUCN, Gland and Cambridge.

DIANA CORRIAS S., 1977 – Le piante endemiche della Sardegna: 6. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 16: 287-290.

FENU G., MATTANA E., BACCHETTA G., 2011. Distribution, status and conservation of a Critically Endangered, extremely narrow endemic: *Lamyropsis microcephala* (Asteraceae) in Sardinia. *Fauna & Flor International, Oryx Fauna & Flora International*, 45(2), 180-186.

GREUTER W., 1972 – Note sur *Lamyropsis microcephala* (Moris) Dittrich et Greuter. *Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. Europe occ. Bassin Medit.*, 14: 57.

MATTANA E, DAWS MI, BACCHETTA G. 2009. Seed dormancy and germination ecology of *Lamyropsis microcephala*: a mountain endemic species of Sardinia (Italy). *Seed Sci Technol* 37: 491–497.

MATTANA, E., BACCHETTA, G., FENU, G. & ULIAN, T. 2011. *Lamyropsis microcephala*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 11 April 2013.

MATTANA E., FENU G. AND BACCHETTA G., 2012 - Seed Production and in Situ Germination of *Lamyropsis microcephala* (Asteraceae), a Threatened Mediterranean Mountain Species. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, 44(3): 343-349.

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA - Assessorato Difesa Ambiente , 2012 - Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna.

ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONI A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M., ORSENIGO S. (Eds.), 2013 - Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN; Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (eds.), 2005 - Atlante delle specie a rischio di estinzione. Versione 1.0. CD-Rom enclosed to the volume: SCOPPOLA A., BLASI C. (eds.), Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia. Palombi Editori. Roma

2.3 Range

2.3.1 Surface area - Range (km ²)	200
2.3.2 Method - Range surface area	Complete survey/Complete survey or a statistically robust estimate (3)
2.3.3 Short-term trend period	2001-2012
2.3.4 Short-term trend direction	stable (0)
2.3.5 Short-term trend magnitude	min max
2.3.6 Long-term trend period	
2.3.7 Long-term trend direction	N/A
2.3.8 Long-term trend magnitude	min max
2.3.9 Favourable reference range	area (km ²) operator approximately equal to (≈) unknown No method Expert judgment
2.3.10 Reason for change	Use of different method

2.4 Population

Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

2.4.1 Population size (individuals or agreed exception)	Unit	number of individuals (i)		
	min	100000	max	2000000
2.4.2 Population size (other than individuals)	Unit	number of localities (localities)		
	min	4	max	5
2.4.3 Additional information	Definition of locality	localities= sites where the presence of the species is confirmed		
	Conversion method			
	Problems			
2.4.4 Year or period		2008-2011		
2.4.5 Method – population size		Complete survey/Complete survey or a statistically robust estimate (3)		
2.4.6 Short-term trend period		2001-2012		
2.4.7 Short term trend direction		decrease (-)		
2.4.8 Short-term trend magnitude	min	max	confidence interval	
2.4.9 Short-term trend method		Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)		
2.4.10 Long-term trend period				
2.4.11 Long term trend direction	N/A			
2.4.12 Long-term trend magnitude	min	max	confidence interval	
2.4.13 Long-term trend method	N/A			
2.4.14 Favourable reference population	number			
	operator	more than (>)		
	unknown	No		
	method	Expert judgment		
2.4.15 Reason for change		Improved knowledge/more accurate data Use of different method		
2.5 Habitat for the Species				
2.5.1 Surface area - Habitat (km²)				
2.5.2 Year or period				
2.5.3 Method used - habitat		Absent data (0)		
2.5.4 a) Quality of habitat		Moderate		
2.5.4 b) Quality of habitat - method		Monitoring		
2.5.5 Short term trend period		2001-2012		
2.5.6 Short term trend direction		decrease (-)		
2.5.7 Long-term trend period				
2.5.8 Long term trend direction	N/A			
2.5.9 Area of suitable habitat (km²)				
2.5.10 Reason for change				
2.6 Main Pressures				
Pressure		ranking	pollution qualifier(s)	
non intensive grazing (A04.02)		high importance (H)	N/A	
skiing complex (G02.02)		high importance (H)	N/A	
Outdoor sports and leisure activities, recreational activities (G01)		medium importance (M)	N/A	
other forms or mixed forms of interspecific floral competition (K06)		low importance (L)	N/A	
2.6.1 Method used – pressures		based exclusively or to a larger extent on real data from sites/occurrences or oth		

Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

2.7 Main Threats

Threat	ranking	pollution qualifier(s)
non intensive grazing (A04.02)	high importance (H)	N/A
other patterns of habitation (E01.04)	high importance (H)	N/A
skiing complex (G02.02)	high importance (H)	N/A
reduced fecundity/ genetic depression in plants (incl. endogamy) (K05.02)	medium importance (M)	N/A

2.7.1 Method used – threats expert opinion (1)

2.8 Complementary Information

2.8.1 Justification of % thresholds for trends

2.8.2 Other relevant Information

1) Italian Red List (2013): CR. Assessment criteria: B1ab(i, ii, iii, v)+ B2ab(i, ii, iii, v)
2) Ex-situ conservation: Sardinian Seed Bank (BG-SAR) of Biodiversity Conservation Centre of Cagliari (CCB), Sardinia.

Sources:

-BACCHETTA G., FENU G., MATTANA E., ULIAN T., 2008. *Lamyropsis microcephala* (Moris) Dittrich et Greuter. Inf. Bot. Ital. 40 (suppl. 1): 84-86.

-MATTANA, E., BACCHETTA, G., FENU, G. & ULIAN, T. 2011. *Lamyropsis microcephala*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 11 April 2013.

-FENU G., MATTANA E., BACCHETTA G., 2011. Distribution, status and conservation of a Critically Endangered, extremely narrow endemic: *Lamyropsis microcephala* (Asteraceae) in Sardinia. Fauna & Flo International, Oryx Fauna & Flora International, 45(2), 180-6.

-ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONI A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M., ORSENIGO S. (Eds.), 2013 - Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN; Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

2.8.3 Trans-boundary assessment

2.9 Conclusions (assessment of conservation status at end of reporting period)

2.9.1 Range	assessment Favourable (FV) qualifiers N/A
2.9.2. Population	assessment Inadequate (U1) qualifiers declining (-)
2.9.3. Habitat	assessment Inadequate (U1) qualifiers unknown (x)
2.9.4. Future prospects	assessment Bad (U2) qualifiers declining (-)
2.9.5 Overall assessment of Conservation Status	Bad (U2)
2.9.5 Overall trend in Conservation Status	declining (-)

3. Natura 2000 coverage and conservation measures - Annex II species

3.1 Population

Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

3.1.1 Population Size	Unit	N/A		
	min		max	
3.1.2 Method used	Absent data (0)			
3.1.3 Trend of population size within	N/A			
3.2 Conversation Measures				
3.2.1 Measure	3.2.2 Type	3.2.3 Ranking	3.2.4 Location	3.2.5 Broad Evaluation
Specific single species or species group management measures (7.4)	Recurrent	medium importance (M)	Inside	Maintain Long term

Species name: *Lamyropsis microcephala* (1768)

Field label	Note	User
1.1.1 Distribution Map	<p>SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA, 2012. Valutazione nazionale della categoria di rischio di estinzione per specie vegetali di pregio e di interesse conservazionistico. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Società Botanica Italiana (dati inediti).</p> <p>FENU G., MATTANA E., BACCHETTA G., 2011. Distribution, status and conservation of a Critically Endangered, extremely narrow endemic: <i>Lamyropsis microcephala</i> (Asteraceae) in Sardinia. Fauna & Flora International, Oryx Fauna & Flora International, 45(2), 180-186.</p> <p>Regione Autonoma Sardegna, Ass. Difesa Ambiente, SAVI - 2008/2009 - Realizzazione della rete di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Sardegna.</p>	ISPRA_F LORA

Species name: *Lamyropsis microcephala* (1768) Region code: MED

Field label	Note	User
2.8.2 Other relevant information	<p>Italian Red List: CR (BACCHETTA et al. 2008; Mattana et al., 2011). Successivamente tale assessment è stato riconfermato, dopo la scoperta di quelle che attualmente sono le popolazioni più estese della specie e a seguito di studi popolazionali di dettaglio (Fenu et al., 2011).</p>	ISPRA_F LORA
2.9.4a Conclusion - future	<p><i>L. microcephala</i> da tempo viene considerata come l'endemismo sardo a maggior rischio d'estinzione (GREUTER, 1972; ARRIGONI, 1974); per tale motivo è stata inserita tra le specie maggiormente minacciate delle Isole del Mediterraneo (DE MONTMOLLIN, STRAHM, 2005).</p>	ISPRA_F LORA
2.5.4a Quality of habitat	<p>Sulla base delle minacce e del monitoraggio realizzato in questi ultimi anni, si è osservata una crescente frammentazione e degrado della qualità dell'habitat, anche legata all'espansione e intensificazione delle attività turistiche (impianti sciistici e, secondariamente, alle attività legate all'escursionismo), e alla presenza di un pascolamento eccessivo. Da: Fenu et al. (2011). Ulteriore minaccia è legata agli effetti del cambiamento climatico. Da: Mattana et al. (2012).</p>	ISPRA_F LORA
2.7 Threats	<p>Sulla base dei primi studi realizzati si è potuto constatare che il numero di semi fertili è effettivamente ridotto, così come la disponibilità di siti idonei per la germinazione in situ (Mattana et al. 2012). Studi sull'ecofisiologia della germinazione hanno mostrato che i pochi semi prodotti sono vitali (90% al test colorimetrico al tetrazolio) e presentano una buona capacità germinativa (attorno al 50%) (BACCHETTA et al., 2007; MATTANA et al., 2009). E' stata inoltre verificato che una delle due popolazioni presenta un esiguo numero di individui adulti riproduttori.</p>	ISPRA_F LORA

2.4.3a Additional information - Definition of "locality"	L. microcephala conserva un moderato livello di diversità genetica; gli studi genetici consentono di ipotizzare che le stazioni note (vedi Fenu et al. 2011) costituivano in origine un'unica popolazione che è stata frammentata dalla costruzione degli impianti sciistici e a causa del sovrappascolamento (Bacchetta et al., 2013). Allo stesso tempo è stata evidenziata la necessità di conservare tutte le località data la presenza di alleli esclusivi (Bacchetta et al., 2013).	ISPRA_F LORA
2.4.4 Year or period	Sources: BACCHETTA G., FENU G., MATTANA E., ULIAN T., 2008. <i>Lamyropsis microcephala</i> (Moris) Dittrich et Greuter. Inf. Bot. Ital. 40(suppl. 1): 84-86. FENU G., MATTANA E., BACCHETTA G., 2011. Distribution, status and conservation of a Critically Endangered, extremely narrow endemic: <i>Lamyropsis microcephala</i> (Asteraceae) in Sardinia. Fauna & Flora International, Oryx, 45(2), 180-186.	ISPRA_F LORA
2.4.1a Population size (individuals or agreed exception) - Unit	i= number of ramet. Source: FENU G., MATTANA E., BACCHETTA G., 2011. Distribution, status and conservation of a Critically Endangered, extremely narrow endemic: <i>Lamyropsis microcephala</i> (Asteraceae) in Sardinia. Fauna & Flor International, Oryx Fauna & Flora International, 45(2), 180-186.	ISPRA_F LORA