

# 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	1572
0.2.2 Species name	<b>Linum muelleri</b>
0.2.3 Alternative species scientific name	Linum maritimum L. var. muelleri (Moris) Fiori
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	Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)
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 Information, unpublished data and experts' judgments have been provided by: Gianni Bacchetta (University of Cagliari) and Giuseppe Fenu (University of Cagliari).

ABELI T., MONTAGNANI C., 2011 – *Linum muelleri*. In: Iucn 2011, IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 01 March 2012.

ANGIOLINI C., BACCHETTA G., BRULLO S., CASTI M., GIUSSO DEL GALDO G., GUARINO R., 2005 – The vegetation of the mining dumps in SW-Sardinia. *Feddes Repertorium*, 116(3-4): 243-276.

ANGIUS R., BACCHETTA G., 2009 – Boschi e boscaglie ripariali del Sulcis-Iglesiente (Sardegna sud-occidentale, Italia). *Braun-Blanquetia*, 45.

ARRIGONI P.V., 1984 – Le piante endemiche della Sardegna: 139-147. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 23: 213-260.

BACCHETTA G., 2001 – *Linum muelleri* Moris. In: PIGNATTI S., MENEGONI P., GIACANELLI V. (eds.), *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., 2012 - The checklist of the exclusive vascular flora of Sardinia and its priority settings for conservation. *Anales del Jardin Botanico de Madrid* 69(1): 81-89

BACCHETTA G., PONTECORVO C., 2005 – Contribution to the knowledge of the endemic vascular flora of Iglesias (SW Sardinia-Italy). *Candollea*, 60(2): 481-501.

BILZ M., KELL S.P., MAXTED N., LANSDOWN R.V., 2011 – European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office European Union.

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., 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.

FENU G., COGONI D., CASTI M., BACCHETTA G., 2012 - *Linum muelleri* Moris. Inf. Bot. Ital. 44(2): 455-458.

FIORI A., 1925 – *Linum* L. In: Nuova Flora Analitica d'Italia, 2: 140-146. Tip. M. Ricci, Firenze.

KIKUCHI M., 1929 – Cytological studies of the genus *Linum* L. Jap. J. Gen., 4(4): 202-212.

MORIS G.J., 1829 – *Stirpium Sardoarum* Elenchus, 3-5. Ex Regio Typographeo, Caralis.

OCKENDON D.J., WALTERS S.M., 1968 – *Linum* L. In: TUTIN T.G. et al. (eds.), Flora Europaea, 2: 206-211. Univ. Press, Cambridge.

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.

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).

## 2.3 Range

2.3.1 Surface area - Range (km <sup>2</sup> )	400
2.3.2 Method - Range surface area	Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)
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	minmax
2.3.6 Long-term trend period	
2.3.7 Long-term trend direction	N/A
2.3.8 Long-term trend magnitude	minmax
2.3.9 Favourable reference range	area (km <sup>2</sup> ) operator approximately equal to (≈) unkown No method Expert judgment
2.3.10 Reason for change	Use of different method

## 2.4 Population

2.4.1 Population size (individuals or agreed exception)	Unit N/A minmax
2.4.2 Population size (other than individuals)	Unit number of localities (localities) min 12max 12
2.4.3 Additional information	Definition of locality localities= sites where the presence of the species is confirmed

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

	Conversion method		
	Problems	no data available for the number of individuals	
2.4.4 Year or period	2012		
2.4.5 Method – population size	Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)		
2.4.6 Short-term trend period	2001-2012		
2.4.7 Short term trend direction	stable (0)		
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	approximately equal to (≈)	
	unknown	No	
	method	Expert judgment	
2.4.15 Reason for change	Use of different method		

## 2.5 Habitat for the Species

2.5.1 Surface area - Habitat (km <sup>2</sup> )	
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	Expert based
2.5.5 Short term trend period	2001-2012
2.5.6 Short term trend direction	stable (0)
2.5.7 Long-term trend period	
2.5.8 Long term trend direction	N/A
2.5.9 Area of suitable habitat (km <sup>2</sup> )	
2.5.10 Reason for change	

## 2.6 Main Pressures

Pressure	ranking	pollution qualifier(s)
Biocenotic evolution, succession (K02)	medium importance (M)	N/A
abandonment of pastoral systems, lack of grazing (A04.03)	medium importance (M)	N/A
Mining and quarrying (C01)	medium importance (M)	N/A

2.6.1 Method used – pressures mainly based on expert judgement and other data (2)

## 2.7 Main Threats

Threat	ranking	pollution qualifier(s)
Biocenotic evolution, succession (K02)	medium importance (M)	N/A
abandonment of pastoral systems, lack of grazing (A04.03)	medium importance (M)	N/A
reduction or loss of specific habitat features (J03.01)	low importance (L)	N/A
Mining and quarrying (C01)	medium importance (M)	N/A

2.7.1 Method used – threats expert opinion (1)

## 2.8 Complementary Information

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

## 2.8.1 Justification of % thresholds for trends

## 2.8.2 Other relevant Information

Italian Red List (2013): EN. Assessment criteria: B1ab(i, ii, iii, iv, v) + 2ab(i, ii, iii, iv, v).

Sources:

FENU G., COGONI D., CASTI M., BACCHETTA G., 2012 - *Linum muelleri* Moris. Inf. Bot. Ital. 44(2): 455-458.

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) Global assessment: VU.

Sources:

-ABELI T., MONTAGNANI C., 2011 – *Linum muelleri*. In: IUCN 2011, IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 01 March 2012.

-BILZ M., KELL S.P., MAXTED N., LANSDOWN R.V., 2011 – European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office European Union.

3) Ex-situ conservation: Sardinian Seed Bank (BG-SAR) of Biodiversity Conservation Centre of Cagliari (CCB), Sardinia.

Source: FENU G., COGONI D., CASTI M., BACCHETTA G., 2012 - *Linum muelleri* Moris. Inf. Bot. Ital. 44(2): 455-458.

## 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 stable (=)

### 2.9.3. Habitat

assessment Inadequate (U1)  
qualifiers stable (=)

### 2.9.4. Future prospects

assessment Inadequate (U1)  
qualifiers stable (=)

### 2.9.5 Overall assessment of Conservation Status

Inadequate (U1)

### 2.9.5 Overall trend in Conservation Status

stable (=)

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

### 3.1 Population

#### 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

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

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)	Both	Maintain Long term

**Species name: *Linum muelleri* (1572)**

Field label	Note	User
1.1.1 Distribution Map	<p>Data sources:</p> <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>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: *Linum muelleri* (1572) Region code: MED**

Field label	Note	User
2.9.4a Conclusion - future	<p>E' ipotizzabile, nel medio periodo, la riduzione del numero di località in cui si rinviene la specie: sulla base delle minacce osservate, l'areale di distribuzione potrebbe diminuire in maniera significativa per effetto della scomparsa delle stazioni orientali e meridionali; nonostante l'habitat in cui la specie vegeta non sia direttamente minacciato dalle attività antropiche, si rileva come la naturale evoluzione della vegetazione in queste aree determini una continua riduzione dell'habitat idoneo per la specie. Anche le attività di ripristino di ambienti degradati, ove non realizzate con attenzione, hanno determinato un declino della qualità dell'habitat.</p> <p>Da: FENU G., COGONI D., CASTI M., BACCHETTA G., 2012 - <i>Linum muelleri</i> Moris. Inf. Bot. Ital. 44(2): 455-458.</p>	ISPRA_F LORA
2.5.4a Quality of habitat	<p>La qualità dell'habitat (ambienti glareicoli, garighe e discariche minerarie) è considerata buona in quanto non direttamente minacciata dalle attività antropiche. Da: FENU G., COGONI D., CASTI M., BACCHETTA G., 2012 - <i>Linum muelleri</i> Moris. Inf. Bot. Ital. 44(2): 455-458.</p>	ISPRA_F LORA
2.4.2a Population size (other than individuals) - Unit	<p>Numero di stazioni da: FENU G., COGONI D., CASTI M., BACCHETTA G., 2012 - <i>Linum muelleri</i> Moris. Inf. Bot. Ital. 44(2): 455-458.</p> <p>Gli autori stimano in "alcune migliaia" il numero di individui. Su tale base non è però possibile definire la classe.</p>	ISPRA_F LORA