

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	1524
0.2.2 Species name	<i>Saxifraga tombeanensis</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	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

Alpine (ALP)

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).

AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M., THEURILLAT J.P., 2004 – Flora Alpina. Zanichelli, Bologna.

ANCHISI E., BERNINI A., PIAGGI E., POLANI F., 1999 - Sassifraghe delle Alpi e degli Appennini. Gruppo Naturalistico Oltrepò Pavese, Pavia. 200 pp.

ARIETTI N., 1962 - Il componente endemico delle Prealpi bresciane e la sua preservazione mediante il riconoscimento di zone di protezione. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 38 (4): 199-216.

ARIETTI N., 1964 - Lineamenti del paesaggio vegetale e caratteri della flora in Valle Sabbia. In: VAGLIA U., Storia della Valle Sabbia. Ateneo di Brescia, 1: 653-743.

ARIETTI N., CRESCINI A., 1978 – Gli endemismi della flora insubrica - La *Saxifraga tombeanensis* Boiss. Ex Engl. Dalla scoperta alla ricostruzione dell'areale. Natura Bresciana, 15: 15-35.

ARMIRAGLIO S., BERTOLLI A., COMINI B., GHIDOTTI B., PROSSER F., GENTILI R., 2008. *Saxifraga tombeanensis* Boiss. Ex Engl. Inf. Bot. It., 40 (1): 115-118.

AVANZINI M., PROSSER F., ZONTINI G., 1999 - Tombea. Giardino sulle Alpi. CAI-SAT, Sezione di Storo. 70 pp.

BELLERI G., 1999 - Fiori spontanei in Valle Trompia. In: VV.AA., Alberi monumentali e dintorni: 123-153. GEV Valle Trompia.

BONAPACE B., 1953 - Entità floristiche rare o endemiche della Regione Trentino-Alto Adige. Stud. Trent. Sci. Nat., 30 (3): 184-200.

BONAPACE B., 1954 - Orofite e ipsofite rare o endemiche delle Alpi Tridentine. Ediz. Del M.I.P.N., Trento: 15-16.

BONOMI C., BONAZZA A., CAVAGNA A., PROSSER F., TISI F., 2004 – First year Report of Trentino Seedbank project (Trentino, NE Italy). Scripta Bot. Belg., 29: 101-114.

CACCIANIGA M., ANDREIS C., ARMIRAGLIO S., LEONELLI G., PELFINI M., SALA D., 2008 – Climate continentality and treeline species distribution in the central

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

- Italian Alps. Plant Biosystems. 142: 66–78.
- 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 d'Italia. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.
- CRESCINI A., FENAROLI F., TAGLIAFERRI F., 1985 - Segnalazioni floristiche bresciane. Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 20 (1983): 93-104.
- DALLA FIOR G., PEDROTTI F., BONAPACE B., FERRARI M., TOMASI G., 1965 - Aree di protezione floristica in provincia di Trento. Proposte del Museo Tridentino di Scienze Naturali e della Società di Scienze Naturali del Trentino-Alto Adige. Nat. Alpina, 16 (2): 53-57.
- FENAROLI L., 1977. Il genere *Saxifraga* L. sezione *Kabschia* Engler in Italia. St. Trent. Sc. Nat., 54 B: 29-50.
- LABRA M., GRASSI F., DE MATTIA F., IMAZIO S., BONOMI C., CITTERIO S., SGORBATI S., 2005 – Studi della variabilità genetica di specie vegetali minacciate ai fini della loro conservazione. Inform. Bot. Ital., 37(1): 38-39.
- NASTASIO P., SCALMANA G., FAVA D., 1999 - Il Lago di Bondo e i monti di Tremosine. Quad. Settore Ecologia Prov. Di Brescia: 1-32.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia, voll. 1-3. Edagricole, Bologna.
- PITSCHMANN H., REISIGL H., 1959 – Endemische Blütenpflanzen der Südalpen zwischen Luganersee und Etsch. Veröff. Bot. Inst. ETH Rübel, Zürich, 35: 44-68.
- PROSSER F., 1995 - Segnalazioni floristiche tridentine. IV. Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. Nat., 10 (1994): 135-170.
- PROSSER F., 2000 – La distribuzione delle entità endemiche strette in Trentino alla luce delle più recenti esplorazioni floristiche. Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sci. Nat., 14 suppl.: 31-64.
- PROSSER F., 2001 – Lista rossa della flora del Trentino. Pteridofite e fanerogame. Museo Civico Rovereto, Edizioni Osiride: 1-109.
- PROSSER F., 2001. *Saxifraga tombeanensis*. In: Pignatti S., Menegoni P., Giacanelli V. (eds.), Liste rosse e blu della flora italiana: 126-127. ANPA, Roma.
- PROSSER F., BERTOLLI A., 2012 - Cartografia floristica della Provincia di Trento - Museo Civico di Rovereto.
- 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.
- 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. 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).
- WEBB D.A., GORNALL R.J., 1989 – *Saxifrages of Europe*. Christopher Helm, London.
- WILHALM T., HILPOLD A., 2006 – Rote Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols. Gredleriana, 6: 115-198.
- WILHALM T., NIKLFELD H., GUTERMENN W., 2006 – Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols – Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol, nr. 3, 218 pp.
- WILHALM T., STOCKNER W.E., TRATTER W., 2003 – Für Wildflora Südtirols neue Gefäßpflanzen (2): Ergebnisse der floristischen Kartierung vornemlich aus der

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

Jahren 1998-2002. Gredleriana, 2 (2002): 295-318.
Cartografia floristica di BZ a cura del Museo di Scienze Naturali

2.3 Range

2.3.1 Surface area - Range (km ²)	2100		
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	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 (≈)	
	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	number of individuals (i)		
	min	2000	max	5000
2.4.2 Population size (other than individuals)	Unit	number of localities (localities)		
	min	37	max	37
2.4.3 Additional information	Definition of locality	localities= sites where the presence of the species is confirmed (distance > 500 m)		
	Conversion method			
	Problems			
2.4.4 Year or period	2008			
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	stable (0)			
2.4.8 Short-term trend magnitude	min		max	confidence interval
2.4.9 Short-term trend method	Estimate based on expert opinion with no or minimal sampling (1)			
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 ²)	
2.5.2 Year or period	
2.5.3 Method used - habitat	Absent data (0)
2.5.4 a) Quality of habitat	Moderate

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

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	decrease (-)
2.5.7 Long-term trend period	
2.5.8 Long term trend direction	N/A
2.5.9 Area of suitable habitat (km ²)	
2.5.10 Reason for change	

2.6 Main Pressures

Pressure	ranking	pollution qualifier(s)
temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) (M01.01)	medium importance (M)	N/A
pillaging of floristic stations (F04.01)	medium importance (M)	N/A
paths, tracks, cycling tracks (D01.01)	low importance (L)	N/A
abandonment of crop production (A06.04)	low importance (L)	N/A
competition (flora) (K04.01)	medium importance (M)	N/A
habitat shifting and alteration (M02.01)	low importance (L)	N/A
species composition change (succession) (K02.01)	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)
temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) (M01.01)	medium importance (M)	N/A
pillaging of floristic stations (F04.01)	low importance (L)	N/A
species composition change (succession) (K02.01)	medium importance (M)	N/A
reduced fecundity/ genetic depression in plants (incl. endogamy) (K05.02)	high importance (H)	N/A
competition (flora) (K04.01)	medium importance (M)	N/A
habitat shifting and alteration (M02.01)	low importance (L)	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): EN. Assessment criteria: B1ab(iii, iv,v)+ B2ab(iii, iv, v)
Sources:
ARMIRAGLIO S., BERTOLLI A., COMINI B., GHIDOTTI B., PROSSER F., GENTILI R., 2008. *Saxifraga tombeanensis* Boiss. Ex Engl. Inf. Bot. It., 40 (1): 115-118.
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) Ex-situ conservation: seedbank della Lombardia e del Trentino (BONOMI et al., 2004).

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

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 Favourable (FV) qualifiers N/A
2.9.3. Habitat	assessment Inadequate (U1) qualifiers declining (-)
2.9.4. Future prospects	assessment Inadequate (U1) qualifiers declining (-)
2.9.5 Overall assessment of Conservation Status	Inadequate (U1)
2.9.5 Overall trend in Conservation Status	declining (-)

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

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
Legal protection of habitats and species (6.3)	Legal	high importance (H)	Both	Unknown Not evaluated

Species name: *Saxifraga tombeanensis* (1524)

Field label	Note	User
1.1.1 Distribution Map	Data sources: 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). REGIONE LOMBARDIA, PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO (Raccolta dati per articolo 17, 2012).	ISPRA_F LORA

Species name: *Saxifraga tombeanensis* (1524) Region code: ALP

Field label	Note	User
2.9.4a Conclusion - future	"Riduzione del numero e della dimensione delle sottopopolazioni: è verosimile che ciò si verifichi a causa delle scarse capacità di recruitment, della raccolta non controllata e delle dinamiche a carico dell'habitat." "La capacità germinativa dei semi è estremamente ridotta (PROSSER, 2000). (...) indagini recenti condotte per tre anni consecutivi sulla fenologia di questa specie, evidenziano che non c'è stata in natura germinazione di alcun seme (Progetto LIFE03NAT/IT/000147). Anche in laboratorio, le indagini preliminari condotte sui semi raccolti hanno evidenziato una scarsissima capacità di germinazione (Lombardy Seed Bank, inedito)." Fonte: ARMIRAGLIO S., BERTOLLI A., COMINI B., GHIDOTTI B., PROSSER F., GENTILI R., 2008. <i>Saxifraga tombeanensis</i> Boiss. Ex Engl. Inf. Bot. It., 40 (1): 115-118.	ISPRA_F LORA
2.5.6 Short term trend direction	"gli habitat a disposizione sono attualmente in contrazione. (...) le cause vengono individuate nell'abbandono delle pratiche agricole e forestali, nella piantumazione di specie arboree non idonee, costruzione di mulattiere e strade sterrate, cambiamenti climatici e conseguente espansione di specie legnose termofile. Fonte: ARMIRAGLIO S., BERTOLLI A., COMINI B., GHIDOTTI B., PROSSER F., GENTILI R., 2008. <i>Saxifraga tombeanensis</i> Boiss. Ex Engl. Inf. Bot. It., 40 (1): 115-118.	ISPRA_F LORA
2.4.2a Population size (other than individuals) - Unit	37 stazioni distanti fra loro almeno 500 m: Brescia 19, Bolzano 1, Trento 15, Verona 2. Fonte: ARMIRAGLIO S., BERTOLLI A., COMINI B., GHIDOTTI B., PROSSER F., GENTILI R., 2008. <i>Saxifraga tombeanensis</i> Boiss. Ex Engl. Inf. Bot. It., 40 (1): 115-118.	ISPRA_F LORA
2.4.1a Population size (individuals or agreed exception) - Unit	"si stima che il numero totale di pulvini presenti sia compreso tra ca. 2000 e ca. 5000, così suddivisi per provincia: Brescia: 1000-2000; Bolzano: 5; Trento: 1000-3000; Verona: 100-300." Fonte: ARMIRAGLIO S., BERTOLLI A., COMINI B., GHIDOTTI B., PROSSER F., GENTILI R., 2008. <i>Saxifraga tombeanensis</i> Boiss. Ex Engl. Inf. Bot. It., 40 (1): 115-118.	ISPRA_F LORA