

ELIO POLLI

**RUSCUS HYPOGLOSSUM L. IN UNA FOVEA DEL CARSO DI TRIESTE****RIASSUNTO**

Si segnala la presenza di *Ruscus Hypoglossum* L. (Liliaceae) nella voragine 822 VG (Fovèa Maledetta) del Carso di Trieste. Si mette in evidenza la sua abbondante distribuzione in relazione al particolare ambiente. Di esso si dà anche la situazione delle specie significative in riguardo alle condizioni ambientali e climatiche.

**SUMMARY**

*Ruscus hypoglossum* (Liliaceae) has been found in the so called "Fovea maledetta" (karst chasm no. 822 VG) in the Trieste Karst. Its large diffusion related to the particular environmental conditions is to be emphasized. The location of its significant species in relation to the environmental and climatic conditions is also given.

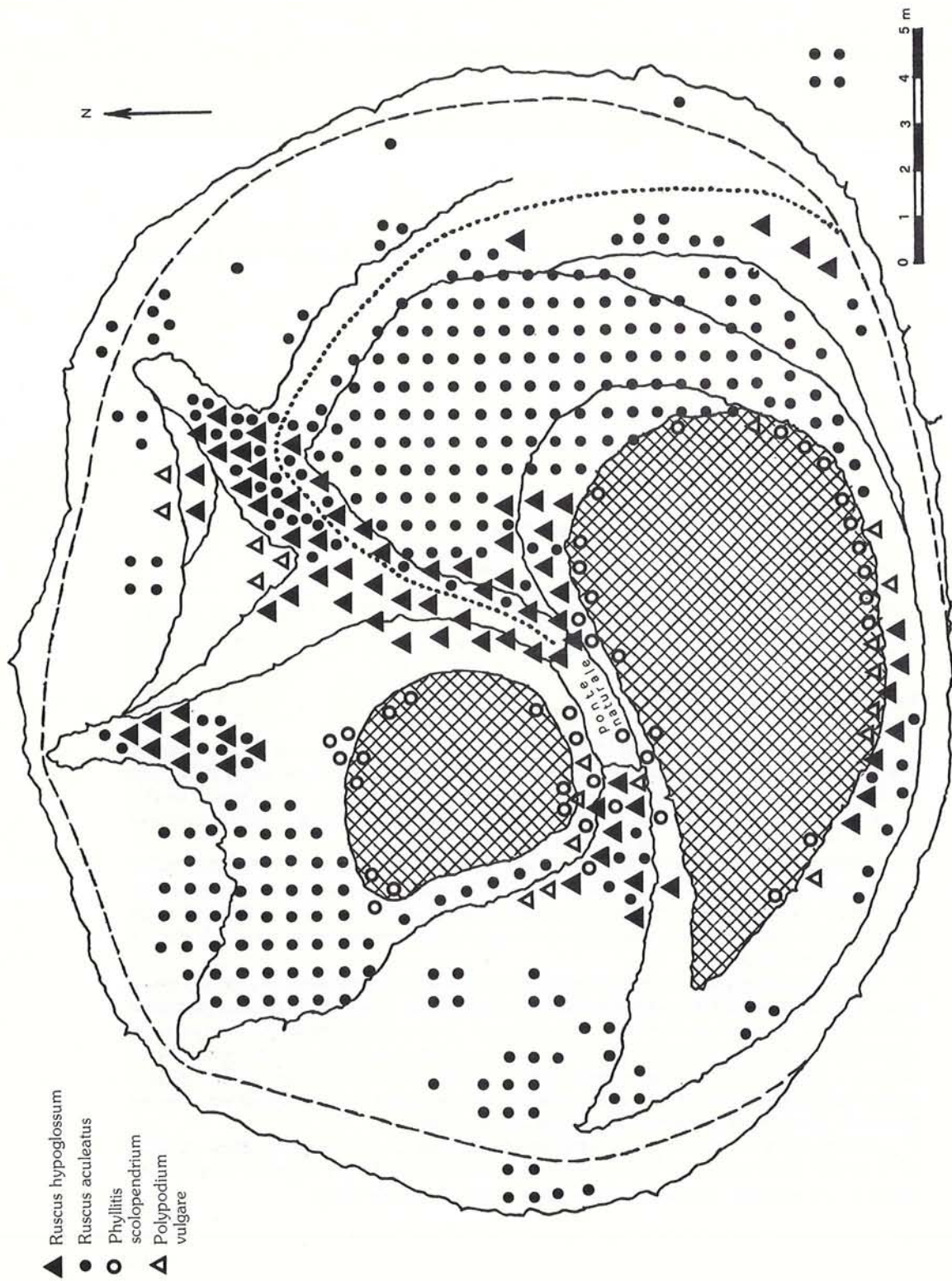
**Introduzione**

*Ruscus hypoglossum* L. è una Liliacea il cui areale è centrato sulle coste mediterranee ma che può irradiarsi, più o meno profondamente a nord e ad est, nelle zone più calde dell'Europa media. Ne sono infatti interessati alcuni particolari distretti della Spagna, della Francia (in Provenza lungo la foce del Varo), delle Alpi Marittime, dell'Austria, dell'Istria, della Macedonia, dell'Asia Minore, del Caucaso ed anche dell'Africa settentrionale.

In Italia è specie dei rilievi selvatici ed ombrosi, generalmente nella regione dell'olivo ma anche in quella del querceto a Farnia. Talora può pure insediarsi in alcune vallate prealpine particolarmente umide, nei boschi di latifoglie, specialmente faggete, sino ai 1400 m d'altitudine. Nel Friuli orientale è stato segnalato nelle Valli del Natisone. Secondo Marchesetti la specie si trova presso Gorizia e ad Idria.

Da un documento non datato (ma probabilmente risalente ai primi anni del secolo), conservato presso il Catasto Grotte della Società Alpina delle Giulie, si ricava che *Ruscus hypoglossum* fu notato, copioso, alla fine del secolo scorso da L. D. Suringar all'imboccatura di un'ampia e profonda voragine (la Berlova Jama, 823 VG); la sua presenza venne successivamente confermata — sempre secondo il citato documento — dal Marchesetti che lo notò a circa 10-15 m sotto il livello della dolina al fondo della quale si apre la voragine. Per raccogliere alcuni esemplari della specie dovette scendere aiutandosi con una corda.

Nel corso di questi ultimi anni sono stati effettuati numerosi sopralluoghi alla Berlova Jama, ed in periodi diversi dell'anno; mai si è osservata, oltre all'abbondante Pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), la presenza di *Ruscus hypoglossum* notata nel secolo scorso.



MEZZENA (1965) segnala l'esistenza di *Ruscus hypoglossum* presso i margini di una grotta ad occidente di Gabrovizza, ma non precisa di quale cavità si tratta.

POLDINI (1980) indica la presenza della specie fra Gabrovizza e S. Croce, senza però darne l'esatta ubicazione.

Nella recente opera «Flora d'Italia» (PIGNATTI, 1982) *Ruscus hypoglossum* non risulta citato per la zona triestina.

*Ruscus hypoglossum* (hypò = sotto e glossa = lingua), con nomenclatura italiana di Ruscolo maggiore, Erba Bonifica, Bonifacia, Bilingua, Linguette, è una pianta suffruticosa a portamento espanso, alta dai 30 ai 50 cm. Si differenzia dal comune Pungitopo soprattutto per il fatto di possedere i cladòdi, cioè i rami modificati, di dimensioni sensibilmente maggiori, di un colore verde-lucido e di forma bislungo-lanceolata. Sono inoltre privi di mucrone acuminato. Dalla lamina inferiore dei fillocladi linguiformi spuntano, piuttosto insignificanti, i fiori giallici dioici riuniti a fascetti, in numero variabile da tre a sei; essi sono forniti di una brattea erbacea lunga da 1 a 3 cm. Il rizoma, relativamente grosso, è strisciante e da esso si ergono diversi fusti semplici, angolosi, che appaiono generalmente gracili, più o meno compressi ed incisi. Il frutto è una bacca di un colore rosso-vivo scarlatto, subsferica, di diametro variabile tra i 10 mm ed i 15 mm. Fiorisce verso la fine dell'inverno, talvolta in dicembre o gennaio.

*Ruscus hypoglossum*, assieme a *Ruscus aculeatus* ed a *Ruscus racemosus* L. (= *Danae racemosa* (L.) Moench), quali piante sempreverdi molto rustiche, sono pure coltivate nei parchi e nei giardini, ove si mantengono in modo del tutto spontaneo. Alle volte si diffondono nella vegetazione circostante. Marchesetti segnalava la presenza di *Ruscus hypoglossum*, coltivato, nel Parco di Miramare, presso la zona a Camelie. Attualmente la specie è visibile nel Giardino Pub-



*Ruscus hypoglossum* L. in fase di fruttificazione (1/12/1985)



blico «Muzio de' Tommasini» di Trieste, dove cresce abbastanza vigorosamente. Il periodo di freddo intenso, avutosi nella prima quindicina del gennaio 1985, non ha provocato soverchi danni ai singoli individui, per cui la specie continua normalmente nel suo sviluppo vegetativo.

In sopralluoghi eseguiti, in questi ultimi anni, all'imboccatura di numerose voragini carsiche che presentavano caratteristiche idonee al suo rinvenimento, *Ruscus hypoglossum* è stato notato, per la prima volta, l'1.11.1981, in notevole quantità, dai 5 ai 10 m di profondità, dall'orlo della Fovea Maledetta.



Nella Fovea Maledetta presso il ponte naturale. Si noti la folta vegetazione e, presso il suolo, *Ruscus hypoglossum* L. frammisto ad abbondante *Dentaria enneaphyllos* L. (18/4/1985)

### La Fovea Maledetta(822 VG).

La Fovea Maledetta (Dovrebi Jama, Abisso di Bristie, Pozzo del Casello Ferroviario di S. Croce) è una delle più profonde voragini (155 m) del Carso Triestino. Essa si apre sul versante settentrionale di una vasta dolina situata 1500 m a NW di Gabrovizza (Cappella), ad una quota di 205 m. Le coordinate geografiche dell'imbocco sono: Long. 1° 15' 45" — Lat. 45° 44' 3" (Tavoletta al 25.000 Poggioreale del Carso — Edizione 1962).

Presenta una vasta imboccatura di circa 20 m per 20 m. La voragine è piuttosto complessa, in quanto, oltre ad avere zone scoscese ed impervie, ad una quindicina di metri dall'orlo medio si divide in due baratri collegati da uno stretto e rischioso passaggio (Ponte naturale). Nella voragine si nota spesso il selvatico Piccione terraiolo (*Columba livia livia*) che probabilmente nidifica sulle sue strapiombanti pareti rocciose.

La zona esterna alla Fovea presenta i caratteri climatici del medio Carso. La temperatura media annua è di 11,8°C, quella del mese più freddo (gennaio) di 2,9°C, e quella del mese più caldo (luglio) di 21,4°C.



*Ruscus hypoglossum* L. in fase di fruttificazione (1/12/1985)



Cladòdio di *Ruscus hypoglossum* L. con bacca rosso-scarlatta (1/12/1985)

La piovosità annua è di 1200 mm e presenta due massimi: quello principale autunnale (novembre con 130 mm) e quello secondario (giugno con 110 mm).

L'effetto della bora è notevole all'esterno, ma risulta alquanto smorzato già nei primi metri dall'orlo della voragine. Poichè, com'è noto, la direzione di provenienza della bora è quella da ENE, il sito che presenta il maggior popolamento di *Ruscus hypoglossum* è, in questo caso, quello a NE, essendo esso il più riparato. L'aria fredda discende nella voragine ove la temperatura è sempre inferiore a quella esterna.

Da misure termometriche eseguite nei vari rilievi risulta che la temperatura dell'aria, nei siti della specie, è in media di 5°C inferiore all'esterna. In condizioni particolari, la differenza in meno può raggiungere anche i 10°C. Eccezionali, ad esempio, sono state le misure eseguite nel giorno di Ferragosto 1985: mentre la temperatura esterna era, a mezzogiorno, di 33,6°C, nel sito più copioso di *Ruscus hypoglossum*, posto a 5 m di profondità, era di 22,3°C e sul Ponte naturale, a -12 m, risultava addirittura di 16,1°C.

La vegetazione, nella zona immediatamente circostante la voragine, è costituita, nel suo strato arboreo-arbustivo, dalle specie caratteristiche del bosco carsico-illirico (*Sesleria-Ostryetum carpinifoliae*). Frequenti qui sono infatti *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*. Sono più rari, ma pure presenti, *Quercus cerris*, *Sorbus torminalis* e *Prunus avium*.

Nello strato basso-arbustivo si possono notare *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Prunus mahaleb*, *Euonymus europaea*, *Euonymus verrucosa*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus communis*, *Cotinus coggygia*, *Coronilla emeroides*. Alcuni elementi di tale associazione riescono a penetrare e ad insediarsi nelle zone del baratro a pendio non troppo scosceso o sui gradoni ove è possibile la formazione di un adeguato suolo.

Nello strato erbaceo, dominato da *Sesleria autumnalis*, risulta abbondante *Asparagus acutifolius* accompagnato da qualche *Asparagus tenuifolius*, da *Vincetoxicum hirundinaria*, *Melittis melissophyllum*, *Lembotropis nigricans*, *Thalictrum minus*, *Ferulago galbanifera*, *Knautia drymeia* subsp. *tergestina*, *Silene italica*, *Campanula trachelium*, *Stachys officinalis*, *Inula spiraeifolia*, *Allium pulchellum*. Sono pure presenti alcuni tipici componenti della landa carsica, quali *Thlaspi praecox*, *Dictamnus albus*, *Teucrium chamaedrys*, *Satureja variegata* ed *Eryngium amethystinum*, ed altri di ambiente acidofilo come *Lathyrus niger*, *Serratula tinctoria* e *Peucedanum cervaria*.

Sull'orlo della Fovea e nei suoi primi metri di profondità la vegetazione muta in conseguenza delle variazioni microclimatiche. Qui essa è costituita da quelle specie che, prediligendo le zone ombrose e fresche, mettono in evidenza un maggior sviluppo fogliare. Abbondante e variamente distribuita risulta *Hedera helix* con il suo scuro fogliame che, oltre a coprire buona parte delle rocce calcaree affioranti, sale talora sui tronchi levigati di qualche Frassino Orniello rischiando di soffocarlo. Accompagnano l'Edera quelle entità che sono normalmente presenti nell'ombroso sottobosco delle doline e che costituiscono l'*Asaro-Carpinetum betuli*.

Questa associazione appare qui abbastanza ben riconoscibile sia dalla modesta ma significativa copertura di *Asarum europaeum*, situata a nord-est nella voragine, sia dalla presenza di *Carpinus betulus* sul suo versante orientale.

All'inizio della primavera, tra le specie caratteristiche dell'*Asaro-Carpinetum betuli*, si possono osservare *Primula vulgaris*, *Helleborus multifidus* subsp. *istriacus*, *Lathyrus vernus*, *Lamium orvala*, copiosa *Dentaria enneaphyllos*, *Carex digitata* e *Viola reichenbachiana*. Tale associazione si arricchisce, in seguito, di *Mercurialis ovata*, *Polygonatum multiflorum* e di *Geranium robertianum*. Quest'ultima specie, una Cariofillacea, è osservabile anche sulle pareti della voragine a quote notevolmente più basse, frammista a *Thamnium alopecurum*, comunissimo muschio legato all'ambiente di voragine. *Geranium robertianum* è un'entità che assai spesso si rinviene anche a considerevoli profondità: è stata osservata, per esempio, regolarmente distribuita sulla parete orientale della Grotta Noè (90 VG), sino alla profondità di 25 m. Vigoroso lo sviluppo del Nocciolo (*Corylus avellana*) che spesso scende nella cavità ad occupare siti molto ombrosi e freschi.

Alcuni metri sotto il margine della Fovea inizia una fascia di vegetazione che comprende es-



senzialmente sia le Felci, quali *Ceterach officinarum*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium Ruta-muraria*, *Polypodium vulgare*, *Phyllitis scolopendrium*, sia *Ruscus aculeatus* che *Ruscus hypoglossum*.

Come già all'esterno e sull'orlo dell'abisso, si notano ancora nelle fessure e negli anfratti delle rocce *Ceterach officinarum*, *Asplenium Ruta-muraria* e *Asplenium trichomanes*.

*Polypodium vulgare* L. appare scarsamente distribuito nella voragine. I pochi individui osservabili sono localizzati in prevalenza sugli spuntoni di roccia posti a NNE, a circa -4 m, e sull'estremità occidentale del Ponte naturale, a -10 m circa. Ulteriori esemplari sono visibili sulla strapiombante parete meridionale, a circa 4-5 m sotto l'orlo della voragine. In base ai caratteri morfologici ed ecologici (non è stato possibile accertare quelli citogenetici) questi ultimi esemplari potrebbero appartenere alla specie *P. interjectum*. Infatti presentano le fronde di forma oblungo-lanceolata, con la pinna apicale mediamente sviluppata e denticolata. Anche l'ambiente ecologico (nicchia) risulterebbe il più idoneo per tale specie. Precisi criteri distintivi sul complesso *Polypodium vulgare* L. sono indicati nei lavori di POLDINI e TOSELLI (1979, 1982).

Anche *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman risulta scarso nella Fovea. È localizzato, in non molti individui, soprattutto sulla parete verticale meridionale, a profondità variabile, fino a -20 m. La specie è pure presente presso il Ponte naturale, a circa -12 m, e circonda sporadicamente i margini dei due baratri che costituiscono la Fovea. Le fronde nastriformi, lanceolate e cuoriformi alla base, risultano peraltro rigogliose e di lunghezza ragguardevole, in media di 40 cm.

*Ruscus aculeatus* L. risulta molto diffuso in tutta la voragine. Appare particolarmente esuberante sul ripido e scosceso versante orientale, ove forma una popolazione compatta. È abbondante, pure in modo fitto, nel marcato canalone situato a nord-ovest. Lo si può inoltre osservare anche frammisto a *Ruscus hypoglossum*. Individui sparsi di *Ruscus aculeatus* crescono un po' ovunque, come sul margine meridionale della Fovea o sul suo versante occidentale, fino ai 10-12 m di profondità, e ancora all'esterno a SE della Fovea stessa.

La distribuzione particolareggiata di *Polypodium vulgare*, di *Phyllitis scolopendrium*, di *Ruscus aculeatus* e di *Ruscus hypoglossum* è indicata nella Fig. 1.

### Distribuzione di *Ruscus hypoglossum* L.

*Ruscus hypoglossum* L. trova nella Fovea Maledetta un ambiente ottimale per il suo sviluppo. Risulta infatti ben integrato nella vegetazione della voragine. Nel corso di questi ultimi anni è stato notato sempre più copioso e vigoroso. I periodi freddi, anche prolungati (come quello dell'inverno 1985) non hanno per nulla influito sul suo corso vegetativo.

Figura particolarmente abbondante sul ripido versante nord-orientale, in posizione riparata, tra i 5 ed i 10 m di profondità, ove forma, frammisto a *Ruscus aculeatus*, un compatto popolamento. Sono stati qui accertati una cinquantina di individui, tutti in buon stato vegetativo. Presenti qui anche *Asarum europaeum* e *Dentaria enneaphyllos*.

Tutta la pianta di *Ruscus hypoglossum* è di colore verde cupo lucente e presenta comportamento coriaceo. Il rizoma è alquanto ingrossato, i cladodi sono lunghi dai 6 agli 8 cm e larghi dai 3 ai 5 cm. L'altezza varia tra i 35 ed i 40 cm.

La fioritura avviene tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera e risulta poco evidente. La fruttificazione si prolunga per alcuni mesi e culmina all'inizio dell'inverno. Però soltanto in una parte della popolazione, quella femminile (circa il 20%), si presenta la caratteristica bacca scarlatta.

La specie si sviluppa in modo relativamente abbondante anche sul pendio scosceso sottostante, sino al Ponte naturale. Da qui si irradia, per qualche metro, verso est e al di là del ponte, sulle rocce immediatamente sovrastanti.

Si può giungere fino al Ponte naturale seguendo il tracciato punteggiato sulla cartina (Fig. 1). Data la pericolosità del percorso è indispensabile essere assicurati con una corda. Più agevolmente, ma con molta e costante attenzione, si può aggirare la Fovea, seguendo invece il percorso tratteggiato sulla stessa Fig. 1.

Un altro evidente raggruppamento di *Ruscus hypoglossum* si nota nello stretto ed inciso canale degradante nella Fovea dal versante nord. Singoli ma persistenti individui si trovano sulla parete meridionale e a sud-est della Fovea, all'inizio e poco più avanti del percorso punteggiato.

*Si ringrazia Dario Marini della Commissione Grotte della S.A.G per l'aiuto dato, in vari modi, nel corso della ricerca.*

### Bibliografia

- BERTARELLI L. V., BOEGAN E.**, 1926. *Duemila Grotte*. Ed. T.C.I., Milano 1926: 1-494
- FIORI A.**, 1923-1925. *Nuova flora analitica d'Italia*, rist. anastatica, Bologna 1974
- GHERLIZZA F.**, 1983 - 100. *Monografia delle Grotte del Carso Triestino con profondità superiore ai 100 metri*. Ed. Club Alp. Triestino, Trieste 1983: 1-208
- MARCHESETTI C.**, 1986-97. *Flora di Trieste e de' suoi dintorni*. Atti Museo Civ. St. Nat. di Trieste, 10:1-727
- MEZZENA R.**, 1965. *Flora del Carso*. Ed. Italo Svevo, II ed. :1-355
- PIGNATTI L.**, 1982. *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna 1982: III, 1-780
- POLDINI L.**, 1971. *La vegetazione della Regione. Enc. Monogr. del Friuli-Venezia Giulia, 1 (2): 507-604*
- POLDINI L.**, 1980. *Catalogo floristico del Friuli-Venezia Giulia e dei territori adiacenti*. Studia Geobotanica, 1 (2): 313-474, Ist. ed Orto Botanico Univ. di Trieste
- POLDINI L., TOSELLI E.**, 1979. *Note preliminari allo studio del complesso Polypodium vulgare L. nell'area carsica*. Atti del I Conv. Ecologia dei territori carsici, Sagrado aprile 1979, Tip. La Grafica, Gradisca d'Is., 1981: 239-245
- POLDINI L., TOSELLI E.**, 1982. *La distribuzione dell'aggregato Polypodium vulgare L.s.l. nel Friuli-Venezia Giulia alla luce di uno studio ecoclimatico*. Lavori Soc. It. di Biografia, Lito-tip. Valbonesi, Forlì 1982: 771-794
- POLDINI L., GIOITTI G., MARTINI F., BUDIN S.**, 1984. *Introduzione alla flora e alla vegetazione del Carso*. Ed. LINT, Trieste 1984: 1-304
- POLLI S.**, 1953. *Dati climatici di Trieste e dintorni*. Ist. Talassografico, Pubbl. N. 284, Trieste 1953: 1-16
- POLLI S.**, 1961. *Il clima delle doline del Carso*. Atti del XVIII Congr. Geogr. It., Trieste 1961, vol 2: 127-135
- POLLI S.**, 1970. *Valori normali del clima di Trieste*. Ist. Sperim. Talassografico, Pubbl. n. 460, Trieste 1970: 1-9
- POLLI S.**, 1971. *Condizioni climatiche del Carso*. Informatore botanico It., 3 (3): 167-168
- POLLI S.**, 1971. *Il clima della regione*. Enc. Monogr. del Friuli-Venezia Giulia, 1 (1): 443-488
- POLLI S.**, 1985. *Ambiente climatico degli stagni della Provincia di Trieste*. Atti museo Civ. St. Nat di Trieste, (37) (2): 217-233
- SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE**, 1978. *Dintorni di Trieste*. Carta 1:25000, Ed. E. Marini, Trieste 1978
- ZANGHERI P.**, 1976. *Flora Italica*. Ed. Cedam, Padova 1976: I, 1-1157