

CORSO DI BOTANICA SISTEMATICA

LEZIONE 4

**Strumenti di identificazione
(parte seconda)**

4 – Feedback dagli utenti e modifiche nelle interfacce



A guide to the woody plants of Austria

7 remaining taxa.

[Click here](#) to create a key of these 7 taxa, or select one of the following options.



Flowers red



Flowers white



Identification

Options

About

Characters available

- genus <taxon>
- family <taxon>
- global occurrence <continent>
- substrate <kind>
- thallus <growth habit>
- thallus <compartmentation>
- [th] upper surface <colour>
- [th upper surface] <pruinosity>
- [th marginal and upper surface] specific structures <presence>
- [th margin] cilia, cilioid structures <presence>
- [th upper surface] isidia, isidioid structures <presence>
- [th upper surface] soredia, soralia, soraliod structures <presence>
- [th] morphol substructures (eg areoles, lobes, branches) width [mm]
- [th] morphol substructures (eg areoles, lobes, branches) upper surface <structure>

Selection criteria



[Home](#)

German field plants (crops and wild plants)

Multi-criteria query interface

Taxon:

<input type="radio"/> Plant:	<input type="radio"/> herbaceous or a small shrub <50 cm
	<input type="radio"/> tree, woody climber or shrub >50 cm tall
	<input type="radio"/> Plant: <input type="radio"/> woody climbers
	<input type="radio"/> trees or shrubs
	<input type="radio"/> Leaves: <input type="radio"/> needle- to scale-like
	<input type="radio"/> not needle- to scale-like
	<input type="radio"/> Plant: <input type="radio"/> deciduous
	<input type="radio"/> evergreen
<input type="radio"/> Plant:	<input type="radio"/> not green, without chlorophyll
	<input type="radio"/> green, with chlorophyll
<input type="radio"/> Plant:	<input type="radio"/> with well-developed leaves
	<input type="radio"/> without well-developed leaves
<input type="radio"/> Leaves:	<input type="radio"/> not opposite (alternate or whorled)
	<input type="radio"/> opposite
<input type="radio"/> Leaves:	<input type="radio"/> entire
	<input type="radio"/> Leaves: <input type="radio"/> heart-shaped, hastate or truncate at base
	<input type="radio"/> not entire (divided to compound)
	<input type="radio"/> Leaves: <input type="radio"/> palmately divided to forked
	<input type="radio"/> pinnately divided
	<input type="radio"/> Leaves: <input type="radio"/> with more than 3 leaflets
	<input type="radio"/> with 3 leaflets only
<input type="radio"/> Plant:	<input type="radio"/> without spines
	<input type="radio"/> with spines
<input type="radio"/> Leaves:	<input type="radio"/> in whorls
	<input type="radio"/> not whorled
<input type="radio"/> Plant:	<input type="radio"/> terrestrial, or if aquatic then at least the leaves emerging from water

Technical work

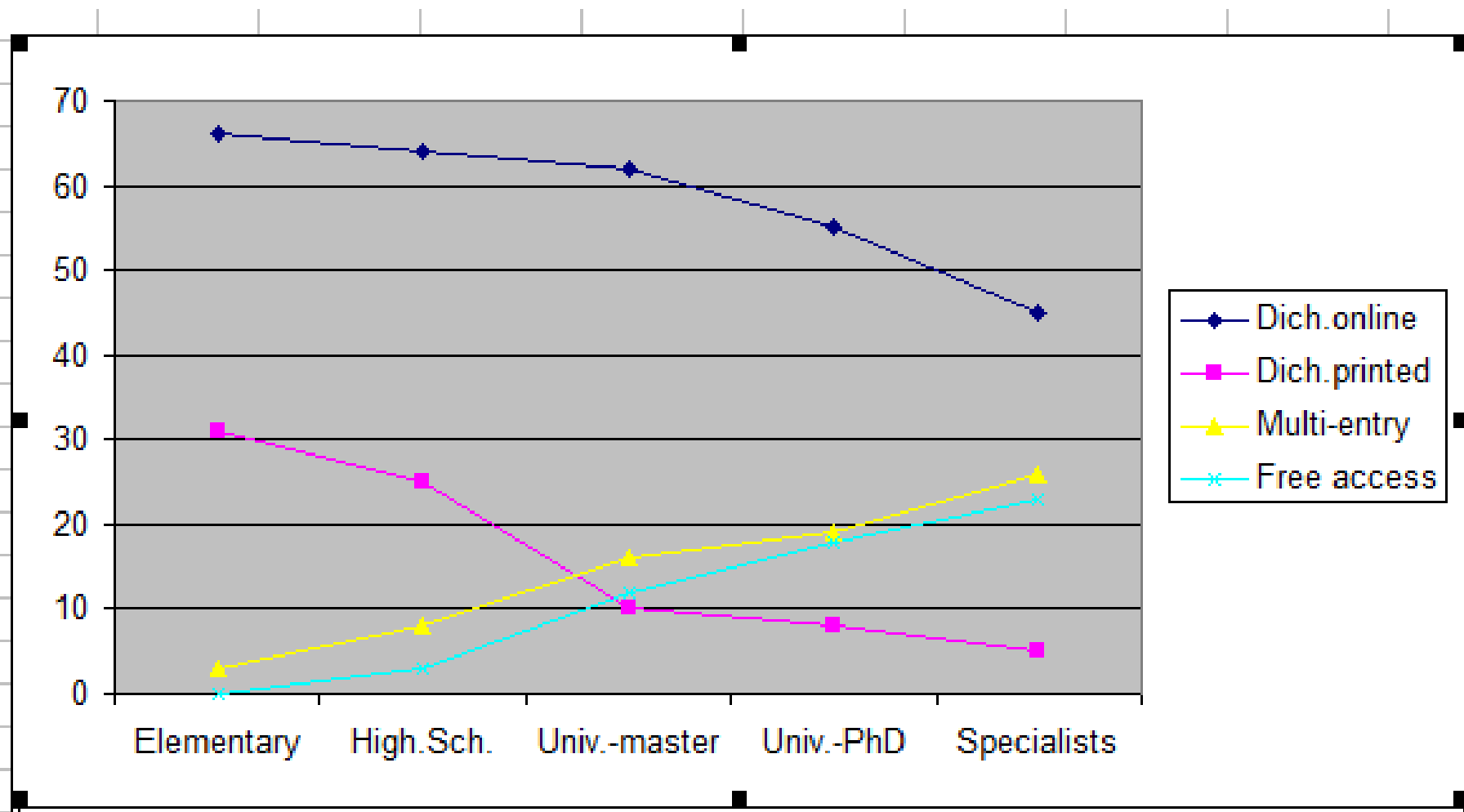


From children to university students: how to adapt *KeyToNature* keys to such a broad palette of users?

Technical work

	GENERAL· PUBLIC	ELEMENTARY· SCHOOL	HIGH· SCHOOL	UNIVERSITY· (MASTER)	UNIVERSITY· (PhD)	SPECIALISTS	Average· score
Nr. of users	122	258	62	137	65	32	
Average age of users	23-74	8	15	20	25	52	
Dichotomous· online	58	66	64	62	55	45	58,3
Dichotomous· printed	28	31	25	10	8	5	17,8
Multi-entry	10	3	8	16	19	26	13,6
Free access	4	0	3	12	18	23	10,0

Total number of users: 675



Type of key	ADVANTAGES	DISADVANTAGES
DICHOTOMOUS	1) Very user-friendly 2) Good for distinguishing among closely related species 3) Available as stand-alone app on mobiles	If you cannot observe a character you cannot proceed
FREE ACCESS	You can select any character you want at any step of the identification process	1) → Not user-friendly 2) → Not good for distinguishing among closely related species
MULTI-ENTRY	You can specify several characters in a single step	1) → Rather user-unfriendly 2) → Problems in reaching identification to species level



Interviews and Focus Groups

Identification

Options

About

Characters available

- genus <taxon>
- family <taxon>
- global occurrence <continent>
- substrate <kind>
- thallus <growth habit>
- thallus <compartmentation>
- [th] upper surface <colour>
- [th upper surface] <pruinosity>
- [th marginal and upper surface] specific structures <presence>
- [th margin] cilia, cilioid structures <presence>
- [th upper surface] isidia, isidioid structures <presence>
- [th upper surface] soredia, soralia, soraliod structures <presence>
- [th] morphol substructures (eg areoles, lobes, branches) width [mm]
- [th] morphol substructures (eg areoles, lobes, branches) upper surface <structure>

Selection criteria

- 92(1) Podetia moderately dichotomously branched, rarely tri- or tetrachotomous; branches abruptly tapered at apices; thallus stiff and spiky 93
- Podetia very richly branched, the branching sympodial; branches not abruptly tapered at apices; often forming extensive and elegant tufts 95
- 93(92) Podetia blue-green or grey-green, with fine crystals at branch apices developing in the herbarium; surface opaque, not truly corticate, verrucose; thallus decumbent, the branches widely divergent *zopfii*
- Podetia yellow-green to pale grey-green, without crystals towards apices in the herbarium; surface smoothly corticate, somewhat glossy; thallus ± erect, the branches moderately to closely divergent 94
- 94(93) Podetia ± regularly dichotomously branched, inner surface of hollow podetia white powdery *uncialis* subsp. *biuncialis*
- Podetia predominantly tri-, tetra- or polychotomously branched; surface of central canal not powdery *uncialis* subsp. *uncialis*

5 – La nuova interfaccia a scelta multipla (i portali)





Interfaccia di interrogazione

Nome scientifico:

Famiglia:

Risultati in modalità grafica (ATTENZIONE! Il tempo di attesa cresce proporzionalmente al numero di immagini):

sì no

ESAGUIRICA

Pianta	LEGNOSA	ERBACEA O ARBUSTO NANO	i x		
					
Pianta	SUCCULENTA	NON SUCCULENTA	i x		
					
Pianta	CON CLOROFILLA	SENZA CLOROFILLA	i x		
					
Pianta	SPINOSA	NON-SPINOSA	i x		
					
Foglie	ALTERNE	OPPOSITE	VERTICILLATE	ASSIANTI	i x
					
Foglie	INTERE	NON INTERE	i x		
					
	TRILOBATE	PALMATE	PINNATE	i x	
					

Flori

CON PETALI ~~SENZA PETALI~~ ⓘ ✕

Flori

GIALLI O ARANCIONI BIANCHI VERDASTRI O BRUNASTRI ROSSI O ROSA-VIOLE BLU O AZZURRO-VIOLE ⓘ ✕

Flori

IN CAPOLINI ~~NON IN CAPOLINI~~ ⓘ

Inflorescenze

AD OMBRELLA ~~NON AD OMBRELLA~~ ⓘ

Frutto

CARNOSO SECCO ⓘ

Planta

SOMMERSA O NATANTE ~~NON SOMMERSA O NATANTE~~ ⓘ ✕

Home

Informazioni

Area di studio

Cerca

Lista delle specie

Credits

Altri portali

PORTALE ALLA FLORA
DEL PARCO NAZIONALE
DOLOMITI BELLUNESI



Risultato della ricerca

CLICCA QUI PER GENERARE UNA CHIAVE DI IDENTIFICAZIONE A QUESTE SPECIE



Bidens frondosus L.
ASTERACEAE



Bidens tripartita L. subsp. *tripartita*
ASTERACEAE



Genista radiata (L.) Scop.
FABACEAE



Trifolium badium Schreb.
FABACEAE

Identifica dall'inizio

2 specie rimanenti

Chiave testuale alle
specie rimanenti

Chiave testuale a
tutte le specie
selezionate

Informazioni sulla
chiave



Fogliolina centrale con peduncolo più lungo di 1 cm. Squame involucrali esterne del capolino brevi. Frutti nerastri
(*Bidens frondosus* L.)



Fogliolina centrale con peduncolo più breve di 1 cm. Squame involucrali esterne del capolino chiaramente raggianti. Frutti bruno-verdastri

(*Bidens tripartitus* L. subsp. *tripartitus*)

Bidens frondosus L.

ASTERACEAE Bercht. & J.Presl
Asterales Link
Asteranae Takht.
Magnoliidae Novák ex Takht.



[Clicca qui / Click here](#)



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Distributed under CC BY-NC-SA 3.0 license.



La forbicina frondosa è una pianta annua di origine nordamericana presente in tutte le regioni d'Italia tranne che in Puglia e Sardegna. La distribuzione regionale copre ormai quasi tutte le aree pianiziali e collinari, estendendosi sino ai fondivalle del settore alpino; in Regione la specie minaccia la sopravvivenza dell'autoctona *B. tripartita*. La sua presenza nel Triestino è documentata dal 1963; attualmente poco frequente in città, si concentra all'interno dell'area urbana; alcuni esemplari sono segnalati in zone circostanti. Si tratta di una neofita esotica naturalizzata, invasiva e a elevata competitività vegetativa e riproduttiva. Introdotta in Italia nel XVIII secolo come pianta coltivata in orto botanico, si è successivamente diffusa in modo accidentale. I formidabili appigli del frutto garantiscono alla pianta una diffusione per epizoochoria (attraverso il pelo degli animali e gli abiti umani). Cresce in ambienti umidi secondari e degradati, di norma su suoli fangosi soggetti a inondazioni temporanee: fossi, alvei, stagni, sponde di cave, solchi umidi nei campi e nei prati, ma anche su scarpate ferroviarie, strade urbane, sentieri, boschi ripariali, dal livello del mare a 300 m circa. Il nome generico deriva dal latino 'bis' (due) e 'dens' (dente), in riferimento all'apice bidentato dei frutti di alcune specie; il nome specifico si riferisce all'aspetto frondoso delle foglie. Forma biologica: terofita scaposa. Periodo di fioritura: luglio-ottobre.



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, giardino botanico del dipartimento di Biologia., TS, FVG, Italia, 30/8/04 0.00.00

Distributed under CC by-nc-sa 3.0 license.



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, giardino botanico del dipartimento di Biologia., TS, FVG, Italia, 30/8/04 0.00.00

Distributed under CC by-nc-sa 3.0 license.



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, giardino botanico del dipartimento di Biologia., TS, FVG, Italia, 30/8/04 0.00.00

Distributed under CC by-nc-sa 3.0 license.



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, ex giardino botanico., TS, FVG, Italia, 15/9/04 0.00.00

Distributed under CC by-nc-sa 3.0 license.



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, ex giardino botanico., TS, FVG, Italia, 15/9/04 0.00.00

Distributed under CC by-nc-sa 3.0 license.



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, ex giardino botanico., TS, FVG, Italia, 15/9/04 0.00.00

Distributed under CC by-nc-sa 3.0 license.



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, ex giardino botanico., TS, FVG, Italia, 15/9/04 0.00.00



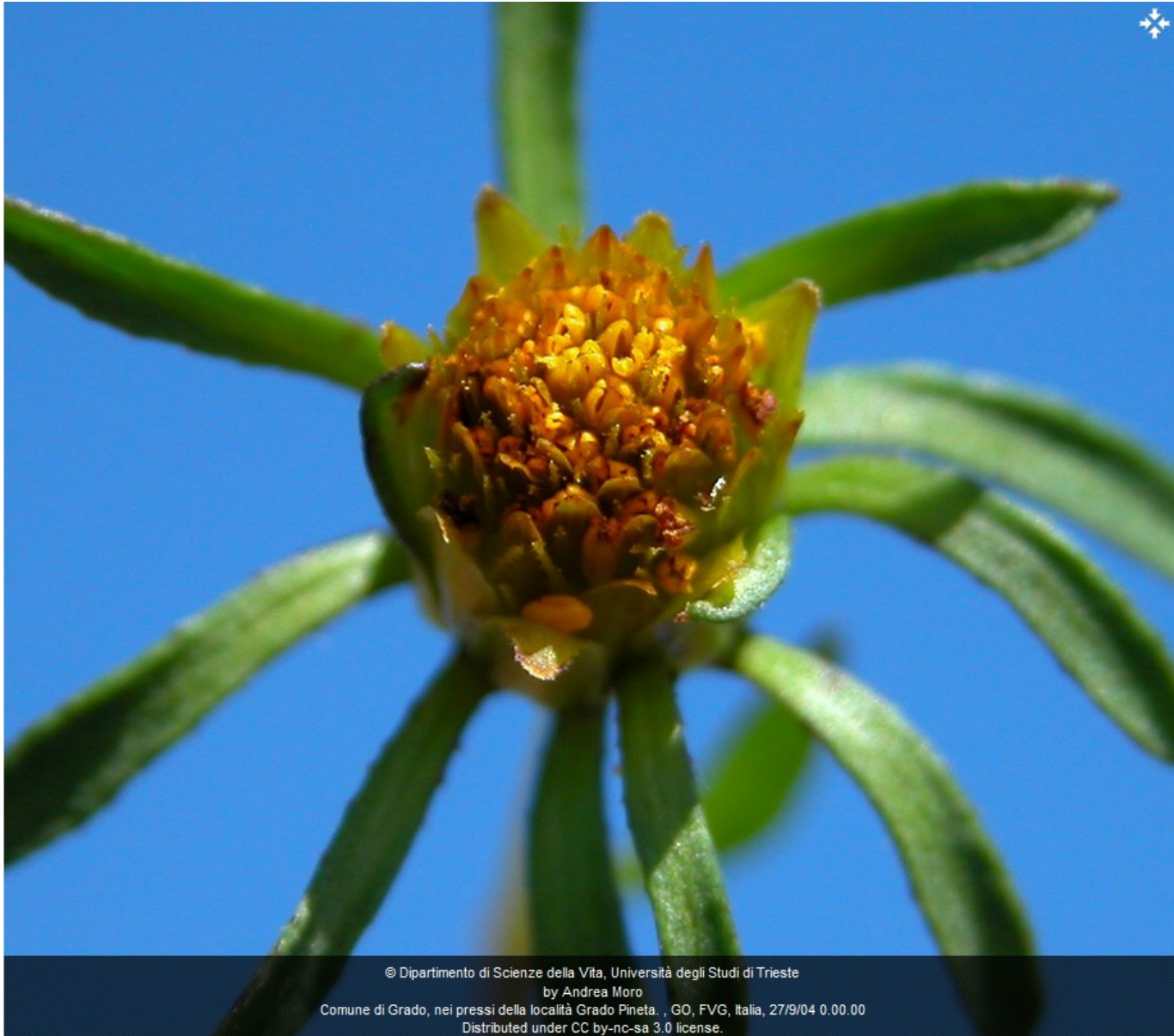
© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Trieste, Monte Valerio, ex giardino botanico., TS, FVG, Italia, 15/9/04 0.00.00



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro

Comune di Grado, nei pressi della località Grado Pineta., G/O, FVG, Italia, 27/9/04 0.00.00



© Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste
by Andrea Moro
Comune di Grado, nei pressi della località Grado Pineta. , GO, FVG, Italia, 27/9/04 0.00.00
Distributed under CC by-nc-sa 3.0 license.

Fiori

GIALLI O
ARANCIONI



BIANCHI



VERDASTRI O
BRUNASTRI



ROSA O VIOLA



AZZURRI O BLU



Fiori

IN CAPOLINI



NON IN CAPOLINI



Infiorescenze

AD OMBRELLA



NON AD
OMBRELLA





Il **capolino** è un'infiorescenza in cui numerosi fiori sessili sono inseriti su un ricettacolo allargato, spesso circondato da un involucro di brattee o squame. A volte i capolini possono essere confusi con singoli fiori, come nel caso delle margherite: in cui invece il centro giallo del capolino è composto da piccoli fiori a simmetria raggiata, mentre il margine ospita fiori bianchi a forma di linguetta.







Di seguito mostriamo alcuni esempi di capolini.

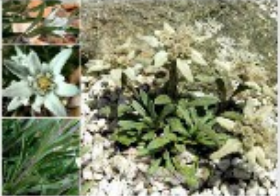





Capolini di *Knautia* e *Scabiosa*:



Capolini di *Achillea*:

Identifica dall'inizio	Indietro	9 specie rimanenti	Chiave testuale alle specie rimanenti	Chiave testuale a tutte le specie selezionate	Informazioni sulla chiave
1	Corolla con tubo cilindrico, largo al massimo 4 mm, lungo meno di 2.5(-3) cm				2
1	Corolla con tubo a forma di imbuto, lungo più di 2.5 cm, larga più di 1 cm alla fauce				6
2	Piante annue, con radice sottile				3
2	Piante perenni, con radice robusta				4
3	Calice angoloso, ma senza vere e proprie ali, lungo ca. 2/3 del tubo corollino ed appressato a questo. Corolla larga 8-12 mm. Petali con lembo lungo 4-5 mm				
Gentiana nivalis L.					
<p>La gentiana nivale è una pianta annua a distribuzione artico-alpina presente lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino centro-settentrionale. La distribuzione regionale è estesa a quasi tutte le aree montuose del Friuli, con lacune sulle catene più esterne; nell'area di studio la specie è piuttosto rara: è stata osservata ad esempio presso Sauris di Sopra e nei dintorni di Casera Razzo a 1800 m. Cresce in pascoli alpini e subalpini, praterie, macereti nivali. Come tutte le specie congeneri contiene glucosidi amari che aumentano la secrezione gastrica, ma è meno utilizzata di altre specie per le ridotte dimensioni della radice (essendo una pianta annua, la radice è molto sottile). Il nome generico deriva dal re illirico Genthios (ca. 500 a.C.) che secondo Plinio scoprì le proprietà medicinali delle genziane; il nome specifico si riferisce all'habitat di alta montagna. Forma biologica: terofita scaposa. Periodo di fioritura: giugno-settembre.</p>					
					
3	Calice con ali larghe 2-3 mm, lungo circa quanto il tubo corollino e chiaramente allargato alla sommità. Corolla larga più di 12 mm. Petali con lembo lungo sino ad 11 mm				
Gentiana utriculosa L.					
<p>La gentiana alata è una specie delle montagne dell'Europa meridionale presente in tutte le regioni dell'Italia continentale salvo che in Puglia, Basilicata e Calabria (non ritrovata in tempi recenti in Liguria). La distribuzione regionale si estende dall'alta pianura friulana al distretto alpino; nell'area di studio la specie è abbastanza diffusa anche se non molto comune: è stata osservata ad esempio sul M. Morgenleit, sul M. Pezzocucoc e sul M. Tinisa. Cresce in prati erbosi alimentati da sorgenti calcaree, su suoli alternativamente imbibiti ed asciutti, dai 400 ai 1700 m circa (raramente dal livello del mare ai 2700 m). Come tutte le specie congeneri contiene glucosidi amari che aumentano la secrezione gastrica, ma è meno utilizzata di altre specie per le ridotte dimensioni della radice. Il nome generico deriva dal re illirico Genthios (ca. 500 a.C.) che secondo Plinio scoprì i e proprietà medicinali delle genziane; il nome specifico deriva dal latino 'utriculum' (piccolo otre) con riferimento alla forma rigonfia del calice. Forma biologica: terofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-agosto.</p>					
					
4	Foglie basali dei fusti fioriferi riunite in rosetta, lunghe 2-4 volte le foglie del fusto. Calice alato				
Gentiana verna L. subsp. verna					
<p>La gentiana primaticcia è una specie delle montagne dell'Eurasia meridionale presente lungo tutto l'arco alpino e sugli Appennini sino alle montagne della Calabria. La distribuzione regionale è estesa a tutte le aree montuose del Friuli, con isolate stazioni dealpine nelle aree di pianura lungo i greti dei torrenti; nell'area di studio la specie è piuttosto comune su tutti massicci calcarei, come sul M. Tinisa, presso Focella Tragonia, sul M. Clapsavon e sul M. Tiarfin. Cresce in pascoli e in prati aridi, su substrati prevalentemente calcarei o dolomitici, dai 500 ai 2600 m circa, ma con optimum nelle fasce alpina e subalpina. Come tutte le specie congeneri contiene glucosidi amari che aumentano la secrezione gastrica. Il nome generico deriva dal re illirico Genthios (ca. 500 a.C.) che secondo Plinio scoprì le proprietà medicinali delle</p>					
					

59	Die Pflanze besitzt Milchsaft. Die Blüten besitzen keine Blütenhülle		<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. subsp. <i>amygdaloides</i> - Mandelblättrige Wolfsmilch
59	Die Pflanze besitzt keinen Milchsaft. Die Blüten besitzen eine Blütenhülle		60
60	Die Kronblätter sind am Grund und an der Spitze verwachsen		<i>Physopeltis comosa</i> (L.) Schur - Schopftentfelstralle
60	Die Blütenkronne ist andersartig		61
61	Die Blüten sind im Körbchen vereint, die von Deckblättern umgeben sind		62
61	Die Blüten sind nicht im Körbchen vereint		73
62	Der Stängel ist holzig, kriechend		<i>Globularia cordifolia</i> L. - Herzblättrige Kugelblume
62	Der Stängel ist krautig, nicht kriechend		63

63	Die Pflanze ist grau behaart. Die Körbchen sind von sternförmigen Deckblättern umgeben		<i>Leontopodium nivale</i> (Ten.) Hand.-Mazz. subsp. <i>alpinum</i> (Cass.) Greuter - Edelweiß
63	Die Pflanze ist andersartig		64
64	Wenigstens einige Blüten im Blütenstand sind nicht gelb		65
64	Alle Blüten sind gelb		68
65	Alle Blüten sind blau oder rosaviolett		<i>Cyanus triansecti</i> (All.) Dostal ex A. Löve & D. Löve - Tryonfettis Flockenblume
65	Die Blüten in der Mitte des Blütenstandes sind gelb		66
66	Die Blüten im Randbereich des Blütenstandes sind weiß oder weiß-rosa		<i>Bellidiastrum micheli</i> Cass. - Alpen-Maifließ

Armeria alpina Willd. - Alpen-Grasnelke

Im Volksheerwusstsein hat sich der Gedanke verankert, dass die Pflanze, die dem verstorbenen Goldbojen das Leben gerettet hat, das Dolomiten-Fingerkraut oder das glänzende Fingerkraut (*Potentilla nitida*) ist. Der bekannte Bergfotograf Jaka Čop erinnerte sich jedoch gerne an das Märchen, das ihm sein Vater vor vielen Jahren Zaharje in Bohinj erzählte. Das Dolomiten-Fingerkraut soll eine Alpen-Grasnelke gewesen sein. Sie soll aus den Blutropfen der weißen Gämse mit goldenen Hörnern gewachsen sein.

Die Art wächst in Felspalten, auf Weiden, in kleinen Schneetüchern und auf Schuttrassen in der alpinen Stufe in den Julischen und Karnik-Savinja Alpen sowie in den Karawanken.

Die Alpen-Grasnelke ist im Allgemeinen in den mittel- und südeuropäischen Gebirgen verbreitet. Der Verbreitung nach ist sie eine hochalpine, der Abstammung nach jedoch eine mediterrane Gattung.



Aruncus dioicus (Walter) Fernald - Wald-Geißbart

Viele Pflanzen, die zur Sommersonnenwende blühen, besitzen laut Volksglauben Zauberkräfte. „Zur Sommersonnenwende, zur Tagundnachtgleiche“ besitzt die Sonne die größte Kraft und in der Natur ist alles voller Lebenskraft. Eine der Arten, die dem altertümlichen Sonnengott Kresnik gewidmet wurde, ist auch der Wald-Geißbart, der Abwehrkräfte besitzt, da er vor Hexen, vor allem bösen Geistern und auch vor Blitzschlag schützt.

Er ist eine ausdauernde krautige Pflanze mit einfachem Stängel, der zwischen 80 und 200 cm hoch ist. Der Wald-Geißbart ist somit eines unserer größten Dauerkräuter. Die Blätter sind weich, sanft und zwei- bis dreifachteilig. Die Blüten sind eingeschlechtig und zweihäusig. Die weiblichen Pflanzen besitzen weiße, die männlichen Pflanzen jedoch gelbliche Kronblätter.

In Slowenien gedeiht er in schattigen Wäldern, zwischen Büschen und nach Kahlschlägen an feuchteren und schattigeren Standorten. Man findet ihn in West-, Mittel- und Osteuropa sowie in der gemäßigten Zone Asiens und Nordamerikas.

Als eine der Mittsommerpflanzen hat er viele Volkanamen: Medvedovo Latje, Medvejka, Šenjunjevo Rože, Vidovka, Kooja Brađa, Kresnica und Lisčji Rep.

Der Volksglaube verbindet ihn auch mit Johannes dem Täufer, der sich an Mittsommernacht auf einem mit Blütenzweigen des Geißbarts angelegten Lager ausgeruht haben soll.



Asparagus tenuifolius Lam. - Zartblättriger Spargel

Der Zartblättriger Spargel gehört zur Familie der Spargelgewächse (*Asparagaceae*), für welche die blatt- oder nadelförmigen Phyllokladien charakteristisch sind. Die Pflanze hat einen aufrechten, krautigen Stängel und nadelförmige Phyllokladien, die jedoch nicht immergrün und stachelig, sondern weich und haarig sind. Die Blüten sind weißlich und grünlich gestreift. Die Frucht ist eine rote Beere.

Diese Art wächst in ganz Slowenien in hellen Wäldern und zwischen Büschen vom Tiefland bis zur Montanstufe. Im Allgemeinen ist sie in Südeuropa, in der Ukraine und in Kleinasien verbreitet.

Wie bei den anderen Spargelarten können vor allem die grünen oder weißlichen Sprosse von angenehmem Geschmack auch in der Ernährung (Spargel) verwendet werden.



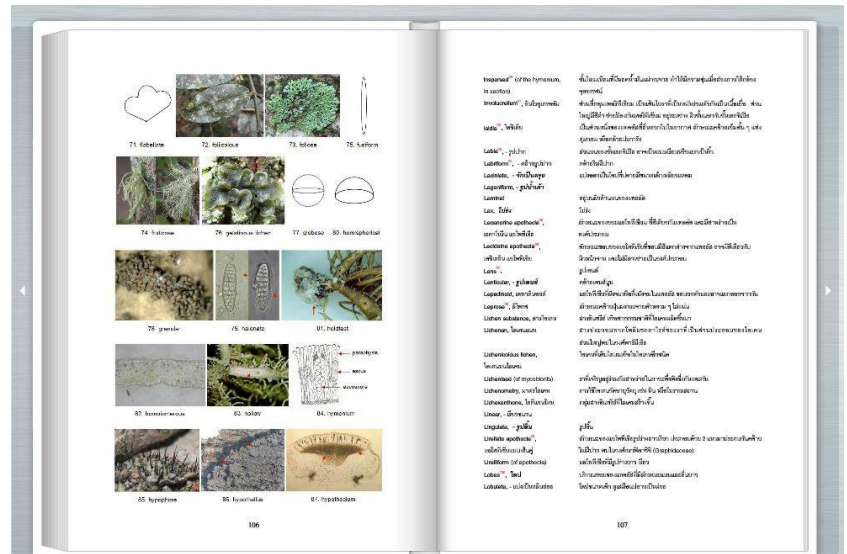
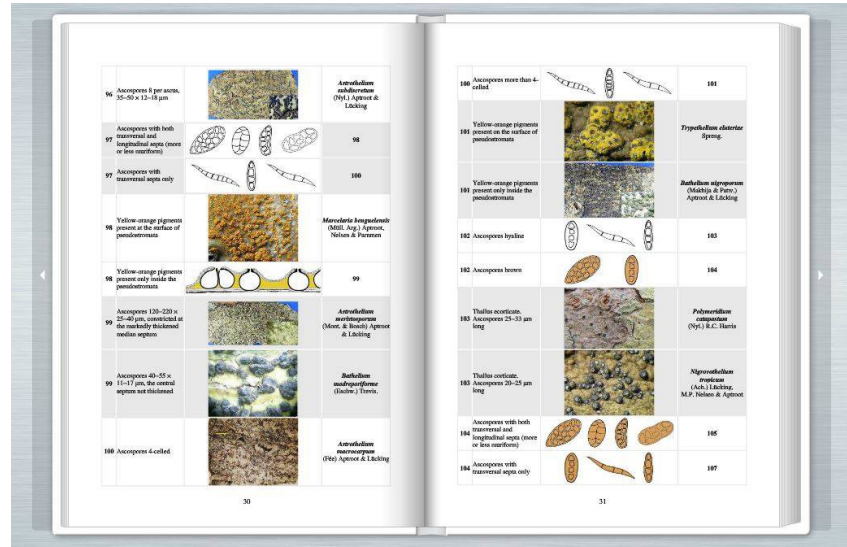
Identifica dall'inizio	Indietro	9 specie rimanenti	Chiave testuale alle specie rimanenti	Chiave testuale a tutte le specie selezionate	Informazioni sulla chiave
1	Corolla con tubo cilindrico, largo al massimo 4 mm, lungo meno di 2.5(-3) cm				2
1	Corolla con tubo a forma di imbuto, lungo più di 2.5 cm, larga più di 1 cm alla fauce				6
2	Piante annue, con radice sottile				3
2	Piante perenni, con radice robusta				4
3	Calice angoloso, ma senza vere e proprie ali, lungo ca. 2/3 del tubo corollino ed appressato a questo. Corolla larga 8-12 mm. Petali con lembo lungo 4-5 mm				
Gentiana nivalis L.					
<p>La gentiana nivale è una pianta annua a distribuzione artico-alpina presente lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino centro-settentrionale. La distribuzione regionale è estesa a quasi tutte le aree montuose del Friuli, con lacune sulle catene più esterne; nell'area di studio la specie è piuttosto rara: è stata osservata ad esempio presso Sauris di Sopra e nei dintorni di Casera Razzo a 1800 m. Cresce in pascoli alpini e subalpini, praterie, macereti nivali. Come tutte le specie congeneri contiene glucosidi amari che aumentano la secrezione gastrica, ma è meno utilizzata di altre specie per le ridotte dimensioni della radice (essendo una pianta annua, la radice è molto sottile). Il nome generico deriva dal re illirico Genthios (ca. 500 a.C.) che secondo Plinio scoprì le proprietà medicinali delle genziane; il nome specifico si riferisce all'habitat di alta montagna. Forma biologica: terofita scaposa. Periodo di fioritura: giugno-settembre.</p>					
					
3	Calice con ali larghe 2-3 mm, lungo circa quanto il tubo corollino e chiaramente allargato alla sommità. Corolla larga più di 12 mm. Petali con lembo lungo sino ad 11 mm				
Gentiana utriculosa L.					
<p>La gentiana alata è una specie delle montagne dell'Europa meridionale presente in tutte le regioni dell'Italia continentale salvo che in Puglia, Basilicata e Calabria (non ritrovata in tempi recenti in Liguria). La distribuzione regionale si estende dall'alta pianura friulana al distretto alpino; nell'area di studio la specie è abbastanza diffusa anche se non molto comune: è stata osservata ad esempio sul M. Morgenleit, sul M. Pezzocucoc e sul M. Tinisa. Cresce in prati erbosi alimentati da sorgenti calcaree, su suoli alternativamente imbibiti ed asciutti, dai 400 ai 1700 m circa (raramente dal livello del mare ai 2700 m). Come tutte le specie congeneri contiene glucosidi amari che aumentano la secrezione gastrica, ma è meno utilizzata di altre specie per le ridotte dimensioni della radice. Il nome generico deriva dal re illirico Genthios (ca. 500 a.C.) che secondo Plinio scoprì i e proprietà medicinali delle genziane; il nome specifico deriva dal latino 'utriculum' (piccolo otre) con riferimento alla forma rigonfia del calice. Forma biologica: terofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-agosto.</p>					
					
4	Foglie basali dei fusti fioriferi riunite in rosetta, lunghe 2-4 volte le foglie del fusto. Calice alato				
Gentiana verna L. subsp. verna					
<p>La gentiana primaticcia è una specie delle montagne dell'Eurasia meridionale presente lungo tutto l'arco alpino e sugli Appennini sino alle montagne della Calabria. La distribuzione regionale è estesa a tutte le aree montuose del Friuli, con isolate stazioni dealpine nelle aree di pianura lungo i greti dei torrenti; nell'area di studio la specie è piuttosto comune su tutti massicci calcarei, come sul M. Tinisa, presso Focella Tragonia, sul M. Clapsavon e sul M. Tiarfin. Cresce in pascoli e in prati aridi, su substrati prevalentemente calcarei o dolomitici, dai 500 ai 2600 m circa, ma con optimum nelle fasce alpina e subalpina. Come tutte le specie congeneri contiene glucosidi amari che aumentano la secrezione gastrica. Il nome generico deriva dal re illirico Genthios (ca. 500 a.C.) che secondo Plinio scoprì le proprietà medicinali delle</p>					
					

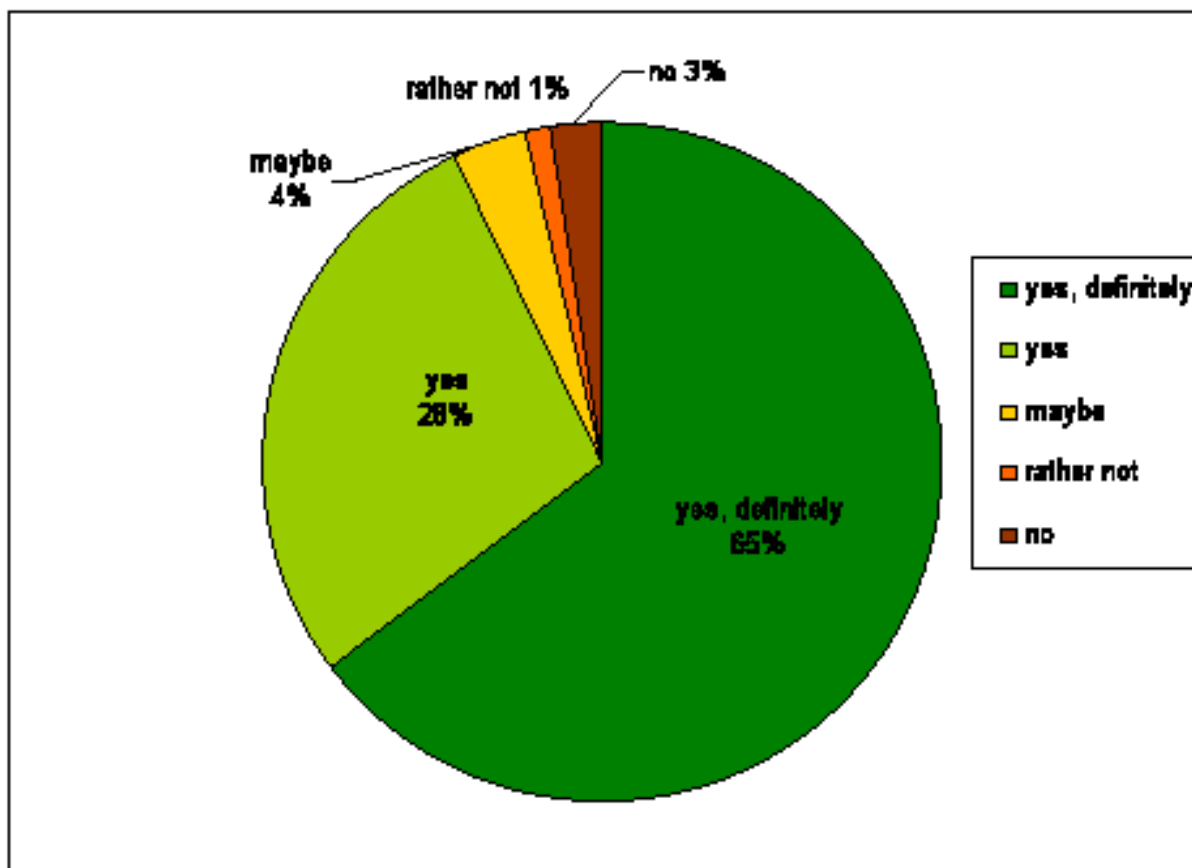


100 Lichens from Thailand: a tutorial for students

Pier Luigi Nimis, André Aptroot, Kansri Boonpragob,
Kawinnat Buaruang, Vasun Poengsungnoen, Wetchasari Polyiam,
Kajohnsak Vongshewarat, Sanya Meesim, Chaiwat Boonpeng,
Supattara Phokaeo, Muthita Molsil, Phimpha Nirongbutr,
Ek Sangvichien, Andrea Moro, Elena Pittao, Stefano Martellos

Images by various authors
Curator of the image archive: Andrea Moro

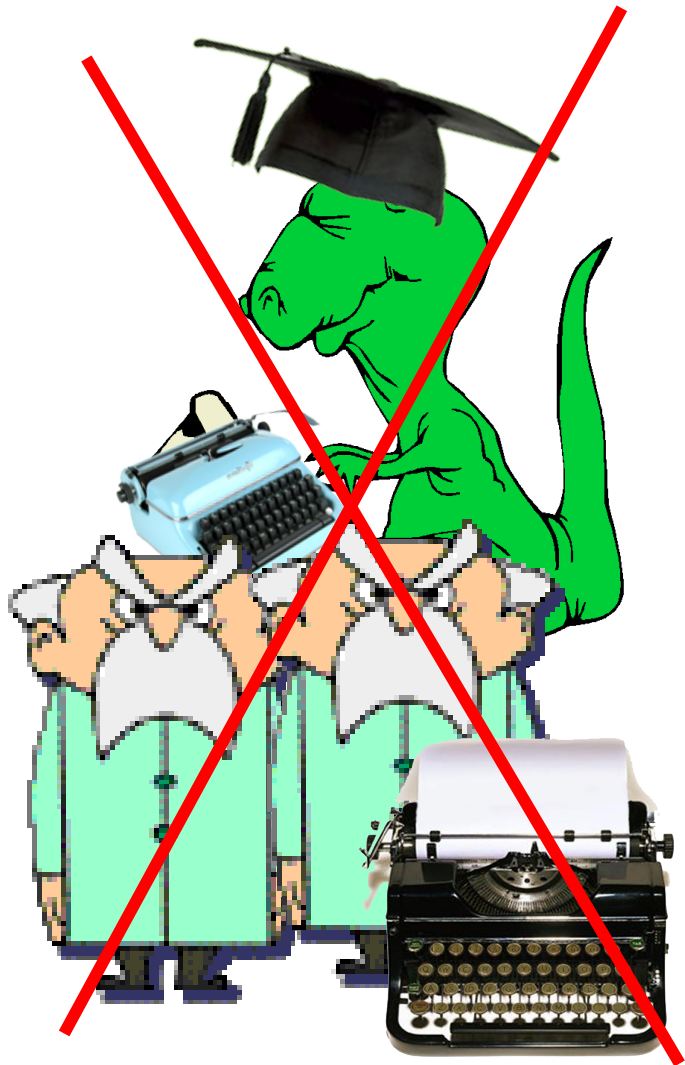




Teachers are satisfied.

Response of European teachers to the question "would you like to repeat the activity with the keys of *KeyToNature*"?

Contacting schools



6 – Dare valore aggiunto alle ricerche floristiche

Informatore Botanico
Italiano

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA ONLUS

VOLUME 44 • SUPPLEMENTO 1

LUGLIO 2012



Contributi alla conoscenza della flora regionale
realizzati con il sostegno dell'Istituto Beni
Culturali della Regione Emilia-Romagna

Flora vascolare della Riserva Naturale Regionale Sentina (Marche)

F. CONTI¹, L. BRACCHETTI², L. GUBELLINI³

La flora di un'isola minore dell'arcipelago Campano: Nisida

A. DE NATALE

Orazio Caldarella, Alfonso La Rosa, Salvatore Pasta
& Vincenzo Di Dio

LA FLORA VASCOLARE DELLA RISERVA NATURALE ORIENTATA
ISOLA DELLE FEMMINE (SICILIA NORD-OCCIDENTALE):
AGGIORNAMENTO DELLA CHECK-LIST
E ANALISI DEL TURNOVER

Flora vascolare della Riserva Naturale “Gole del Sagittario” (Abruzzo)

FABIO CONTI*, DANIELA TINTI**

(*Università di Camerino; ** Parco Nazionale Gran Sasso-Monti della Laga)

Pinaceae

- A *Picea abies* (L.) H. Karst. (*P. excelsa* (Lam.) Link) -
Colt.
A *Pinus halepensis* Mill. subsp. *halepensis* - Colt.
A *Pinus nigra* J.F. Arnold subsp. *nigra* - Colt.

Taxaceae

- Taxus baccata* L. - boschi.
Forme di tutela: L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66
del 20/06/1980.

MAGNOLIOPHYTA

Aceraceae

- Acer campestre* L. (*A. campestre* L. subsp. *marsicum*
(Guss.) Hayek; *A. marsicum* Guss.) - boschi, sie-
pi.
Acer monspessulanum L. subsp. *monspessulanum* - bos-
chi termofili.
Acer opalus Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. & Kit. ex
Willd.) Gams (*A. neapolitanum* Ten.; *A. obtusatum*
Waldst. & Kit. ex Willd.) - boschi.
Acer platanoides L. - boschi.
Acer pseudoplatanus L. - boschi.

Adoxaceae

- Adoxa moschatellina* L. subsp. *moschatellina* - boschi.
Sambucus ebulus L. - incolti.
Sambucus nigra L. - rive dei corsi d'acqua.
Viburnum tinus L. subsp. *tinus* - macchie.

Amaryllidaceae

- A *Amaranthus cruentus* L. (*A. chlorostachys* Willd.; *A.*
paniculatus L.) - ambienti ruderali.
A *Amaranthus deflexus* L. - ambienti ruderali.
A *Amaranthus hybridus* L. - ambienti ruderali.
A *Amaranthus retroflexus* L. - ambienti ruderali.

- Narcissus poeticus* L. - pascoli.
Sternbergia lutea (L.) Ker Gawl. ex Spreng. (*Amaryllis*
lutea L.) - pendii rupestri.
Forme di tutela: Liste Rosse Abruzzo: LR.

Anacardiaceae

- Pistacia terebinthus* L. subsp. *terebinthus* - macchia.

Apiaceae

- Aegopodium podagraria* L. - ambienti umidi.
Ammoides pusilla (Brot.) Breistr. (*Seseli pusilla* Brot.) -
prati aridi, pendii rupestri.
Anthriscus nemorosa (M. Bieb.) Spreng. - boschi di forra.
Berula erecta (Huds.) Coville (*Sium erectum* Huds.) -
sorgenti.
Bunium bulbocastanum L. - pascoli.
Bupleurum baldense Turra - prati aridi.
Cachrys ferulacea (L.) Calest. (*Laserpitium ferulaceum*
L.; *Prangos ferulacea* (L.) Lindl.) - macereti.
Chaerophyllum aureum L.
Gole del Sagittario (Lastoria, 2000).
Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *hirsutum* - sorgenti,
radure.

Home

Information

Study area

Search

List of species

Credits

INFORMATION SYSTEM ON THE FLORA OF THE SOUTHERN CARNIC ALPS (NE ITALY)



Result

[CLICK HERE TO GENERATE AN IDENTIFICATION KEY TO THESE SPECIES](#)



Gentiana acaulis L.
GENTIANACEAE



Gentiana asclepiadea L.
GENTIANACEAE



Gentiana bavarica L.
GENTIANACEAE



Gentiana clusii E.P. Perrier & Soggeon
GENTIANACEAE



Gentiana nivalis L.
GENTIANACEAE



Gentiana pneumonanthe L. subsp.
pneumonanthe
GENTIANACEAE





National Park of Lake Sibola

Lake Sibola Nature Reserve

Introduction
 The National Park of Lake Sibola is a natural area of great importance for the conservation of biodiversity and the study of the evolution of the landscape. It is a unique natural heritage that has been preserved for generations and is a source of pride for the community.

Location
 The park is located in the heart of the region, surrounded by a lush forest and a network of rivers and streams. It is easily accessible by road and is a popular destination for tourists and nature lovers.

History
 The park has a long history of conservation and has been a source of inspiration for many artists and writers. It is a place where nature has been protected and where the beauty of the landscape has been preserved for all to enjoy.

Flora
 The park is home to a wide variety of plant species, including many rare and endangered species. The vegetation is diverse and includes a mix of deciduous and evergreen trees, shrubs, and herbs.

Fauna
 The park is also home to a wide variety of animal species, including many rare and endangered species. The fauna is diverse and includes a mix of mammals, birds, reptiles, and amphibians.



Conservation
 The park is a protected area and is managed by the National Park of Lake Sibola. The park is a source of pride for the community and is a source of inspiration for many artists and writers.

Visiting
 The park is open to the public and is a popular destination for tourists and nature lovers. The park is easily accessible by road and is a source of pride for the community.

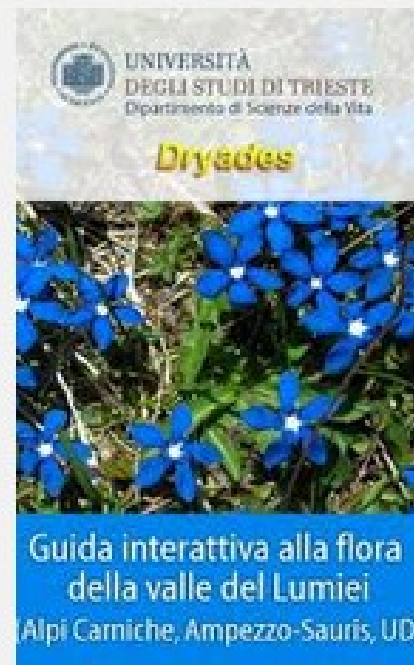
Education
 The park is a source of inspiration for many artists and writers and is a source of pride for the community. The park is a source of inspiration for many artists and writers and is a source of pride for the community.

Research
 The park is a source of inspiration for many artists and writers and is a source of pride for the community. The park is a source of inspiration for many artists and writers and is a source of pride for the community.

Important Notice
 Visitors are asked to respect the natural environment and to avoid littering. The park is a source of pride for the community and is a source of inspiration for many artists and writers.

Important Notice
 Visitors are asked to respect the natural environment and to avoid littering. The park is a source of pride for the community and is a source of inspiration for many artists and writers.









PRODUCT	Nr.Unique Visitors	Source
Keys	1.243.563	Statcounter
Portals	672.705	Statcounter
SiiT Webpage	71.465	Google Analytics
TOTAL	2.127.132	



Google

dipartimento di scienze della vita, università di trieste



All

Maps

Images

News

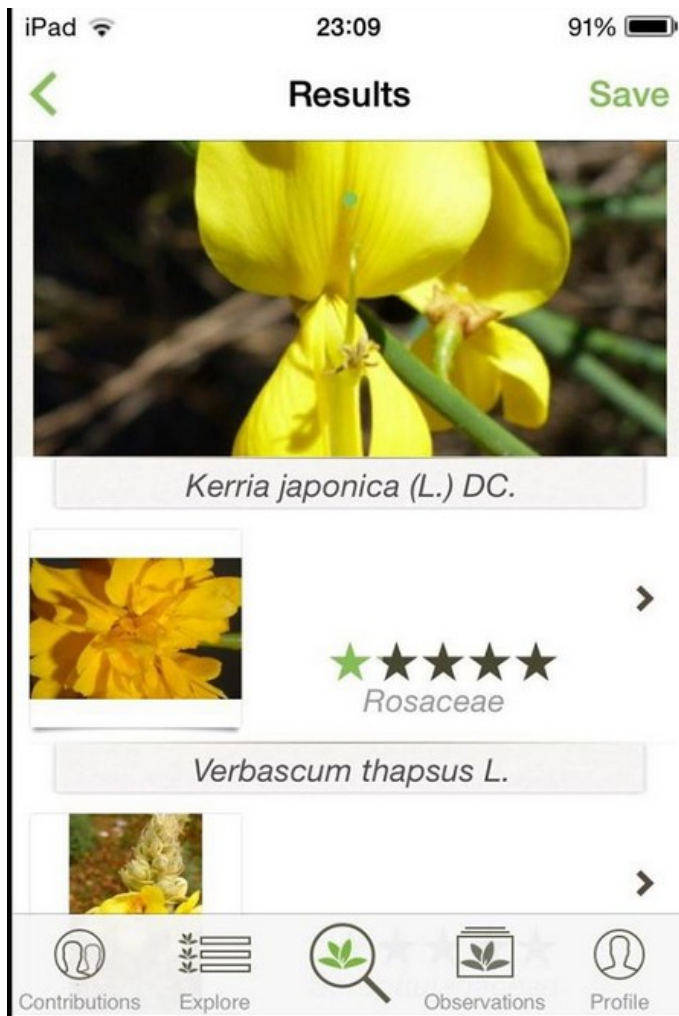
Shopping

More

Settings

Tools





Pl@ntnet, lo Shazam dei fiori: ecco come una app con una foto riconosce la flora - Il Fatto...

Lo Shazam dei fiori arriva dalla Francia. Così come la popolare app riconosce i brani musicali, Pl@ntnet riconosce la flora. Scatti una fotografia e la app

ILFATTOQUOTIDIANO.IT

8 – Integrazione dei dati di barcoding



UNDERSTANDING THE SPECTACULAR FAILURE OF DNA BARCODING IN WILLOWS (SALIX)

Percy, D. M. (1), GRAHAM, S. W. (1)

(1) University of British Columbia, Canada

DNA barcoding will frequently fail in complicated groups: An example in wild potatoes

David M. Spooner

DNA Barcoding Bromeliaceae: Achievements and Pitfalls

[Vitor Hugo Maia](#),^{#2} [Camila Souza da Mata](#),^{#1} [Luciana Ozório Franco](#),¹ [Mônica Aires Cardoso](#),¹ [Sérgio Ricardo Sodré Cardoso](#),¹ [Adriana Silva Hemerly](#),² and [Paulo Cavalcanti Gomes Ferreira](#)^{2,*}

BARCODING PLANTS

Are plant species inherently harder to discriminate than animal species using DNA barcoding markers?

ARON J. FAZEKAS,* PRASAD R. KESANAKURTI,* KEVIN S. BURGESS,†¶ DIANA M. PERCY,‡ SEAN W. GRAHAM,‡ SPENCER C. H. BARRETT,‡ STEVEN G. NEWMASTER,* MEHRDAD HAJIBABAEI§ and BRIAN C. HUSBAND*

Packer et al 2009 Mediocrity of Morphology.pdf (Documento)* - FlippingBook Publisher Professionale

File Modifica Pubblicazione Aspetto Aiuto

Importa Anteprima Pubblica Gestione di Publ.com Inserisci Video Inserisci Link

Informazioni 4

Packer et al 2009 Mediocrity of Morphology.pdf | pagine: 1 / 1

BARCODING METHODOLOGY AND APPLICATIONS

DNA barcoding and the mediocrity of morphology

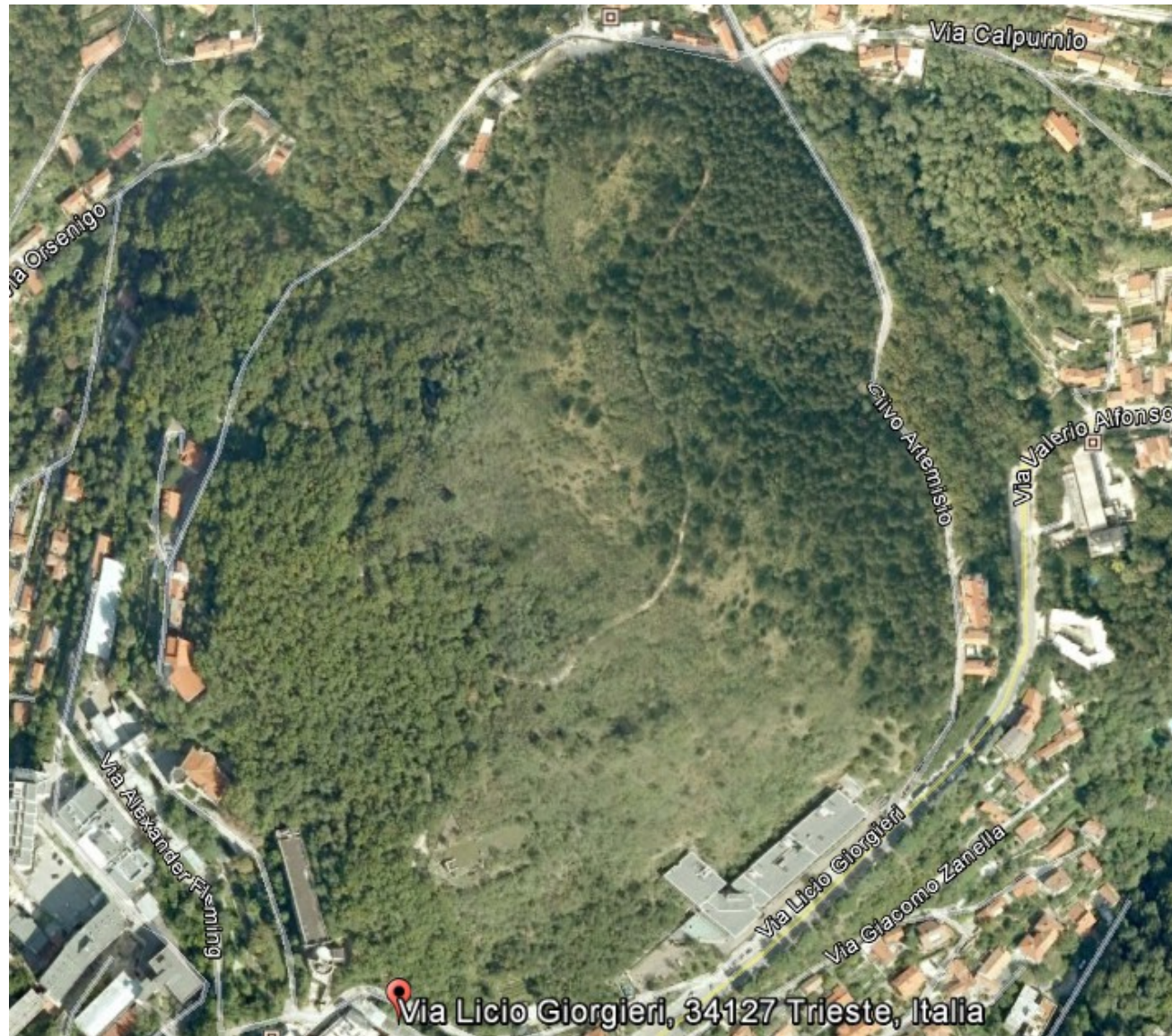
LAURENCE PACKER*, JASON GIBBS*, CORY SHEFFIELD* and ROBERT HANNER†
**Department of Biology, York University, 4700 Keele Street, Toronto, Ontario, Canada M3J 1P3, †Biodiversity Institute of Ontario and Department of Integrative Biology, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada N1G 2W1*

Abstract

A small but vocal community of critics has questioned the epistemological value of DNA barcoding by suggesting that either it 'cannot work' for the identification or discovery of species or that it ignores the 'richness' inherent in traditional approaches. We re-examine these arguments through a comparison of DNA barcoding and morphological taxonomy in terms of their accuracy and diversity of characters employed. We conclude that morphology often does not work and that it is often nowhere near as 'rich' as has been argued. Morphology is particularly poor in numerous important situations, such as the association of larvae with adults and discrimination among cryptic species. The vehemence of some of the criticisms is surprising given that morphology alone is known to be inadequate to the task of species-level identification in many instances.

Keywords: bees, criticisms, DNA barcoding, morphology, pollinators

15:10
29/09/2013



Via Licio Giorgieri, 34127 Trieste, Italia

 OPEN ACCESS  PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

977x299

2,262

VIEWS

3

CITATIONS


13

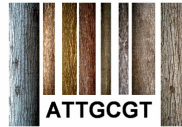
SAVES

8

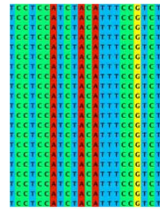
SHARES

DNA Barcoding as an Effective Tool in Improving a Digital Plant Identification System: A Case Study for the Area of Mt. Valerio, Trieste (NE Italy)

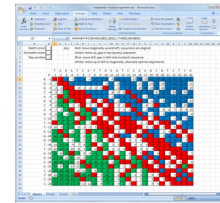
Ilaria Bruni, Fabrizio De Mattia, Stefano Martellos, Andrea Galimberti, Paolo Savadori, Maurizio Casiraghi, Pier Luigi Nimis, Massimo Labra 



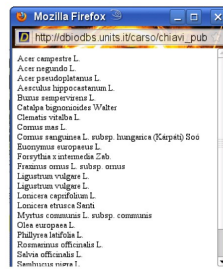
A



B



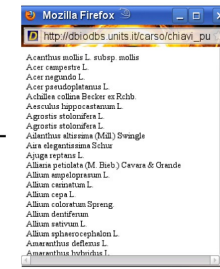
C



F



E



D



G



Guida interattiva alle piante del Monte Valerio (Torino)

1. **Planta lianosa, rampicante e villoso**
1. **Planta non lianosa, rampicante e villoso**
2. **Fiore composto. Fiori a simmetria raggiata. Frutto secco**
2. **Fiore intero. Fiori a simmetria bilaterale. Frutto carnoso**
3. **Infiorescenza inserita direttamente sopra l'ultimo paio di foglie (brattee)**
3. **Infiorescenza chiaramente pedunculata**

[Clematis vitalba L.](#)
[Lonicera caerulea L.](#)
[Lonicera caerulea L.](#)
[Lonicera atropa L.](#)

H

9 – Le torri d’avorio dei tassonomi

The basic idea: focus on identification



How to identify
an organism?

“*Nomina si nescis, perit et cognitio rerum*”
Linnaeus

“*If you don't know the names of things,
the knowledge of things themselves perishes*”

The basic idea





10– Gli strumenti del Progetto Dryades

- > Home page
- > Strumenti per l'identificazione
Identification tools
- > Il cercapiante
Il cercapiante
- > Moduli di e-learning
E-learning tools
- > Un progetto per le scuole: SiIT
A projects for schools: SiIT
- > Gallerie fotografiche
Photogalleries
- > Database sulla biodiversità
Biodiversity databases
- > Libri
Books
- > Archivio news
News
- > Info e Contatti
Contact us

Ultime news / Latest News



La biodiversità in rete Biodiversity online

Dryades



Il progetto Dryades, iniziato alla fine degli anni '90, raggruppa tutte le iniziative ed i progetti coordinati dal Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, nel campo della Biodiversità, Informatica, AI



Strumenti per l'identificazione / Identification tools



Elenco completo
Complete list



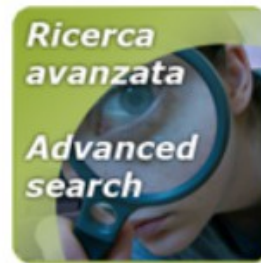
Divisi per tipo di organismo
Sorted by group of organisms



Divisi per lingua
Sorted by language



Ricerca rapida
Quick search



Ricerca avanzata
Advanced search



Distribuzione geografica
Geographic distribution



[Home](#)

Strumenti per l'identificazione / Identification tools



Alghes
Algae



Farfalle
Butterflies



Funghi
Fungi



Licheni
Lichens



Muschi
Mosses



Piante vascolari
Vascular plants



Pesci
Fishes



Uccelli
Birds

Guida all'identificazione dei licheni epifiti dell'Etna
A key to the epiphytic lichens of Mt. Etna (Sicily)



Guida interattiva ai licheni di Monte Valerio (Trieste)
Interactive guide to the lichens of M. Valerio (Trieste, NE Italy)



Guida interattiva ai licheni epifiti del Comune di Foiano della Chiana (AR)
Interactive guide to the epiphytic lichens of Foiano della Chiana (Tuscany, Italy)



I licheni epifiti del Carso Triestino
The epiphytic lichens of the Trieste Karst



I licheni epifiti del Parco Naturale di Paneveggio-Pale di S. Martino
A guide to the epiphytic lichens of the Paneveggio-Pale di S. Martino Park (E Alps)



I licheni epifiti del Parco della Vena del Gesso Romagnola
A guide to epiphytic lichens of the Gypsum Park of Romagna (N Italy)



I licheni epifiti del Saarland (Germania)
Epiphytic lichens of Saarland (Germany)



I licheni epifiti dell'isola di Marettimo (TP)
The epiphytic lichens of the island of Marettimo (W-Sicily)



I licheni epifiti dell'isola di Capraia (Arcipelago Toscano)
The epiphytic lichens of the island of Capraia (Tuscan Archipelago, Italy)



I licheni epifiti della Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Roma)
The epiphytic lichens of the Castelporziano Presidential Reserve (Rome)



I licheni epifiti della conca di Sauris (Alpi Carniche, UD)
A guide to the epiphytic lichens of the valley of Sauris (Carnic Alps, NE Italy)



Strumenti per l'identificazione / Identification tools

-  Armeno / Armenian
-  Bulgaro / Bulgarian
-  Catalano / Catalan
-  Estone / Estonian
-  Francese / French
-  Inglese / English
-  Italiano / Italian
-  Olandese / Dutch
-  Portoghese / Portuguese
-  Rumeno / Romanian
-  Russo / Russian
-  Sardo / Sardinian
-  Sloveno / Slovenian
-  Spagnolo / Spanish
-  Tedesco / German



Strumenti per l'identificazione / Identification tools



Elenco completo
Complete list



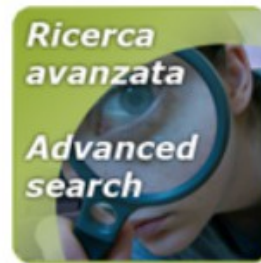
Divisi per tipo di organismo
Sorted by group of organisms



Divisi per lingua
Sorted by language



Ricerca rapida
Quick search



Ricerca avanzata
Advanced search



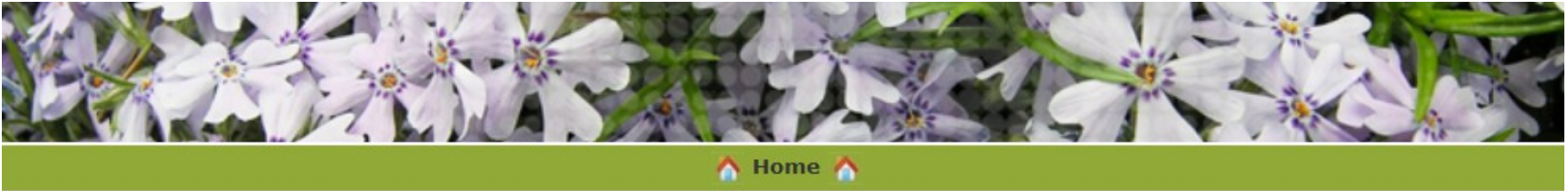
Distribuzione geografica
Geographic distribution

Strumenti per l'identificazione / Identification tools

Ricerca veloce / Quick search

Questa interfaccia permette di selezionare le guide per parola chiave nel titolo.
This interface permits to select the guides by keyword in title.

Parola chiave / Keyword:



Strumenti per l'identificazione / Identification tools



Elenco completo
Complete list



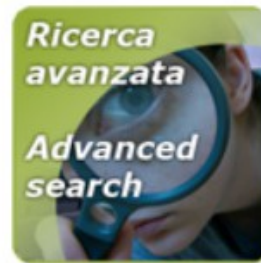
Divisi per tipo di organismo
Sorted by group of organisms



Divisi per lingua
Sorted by language



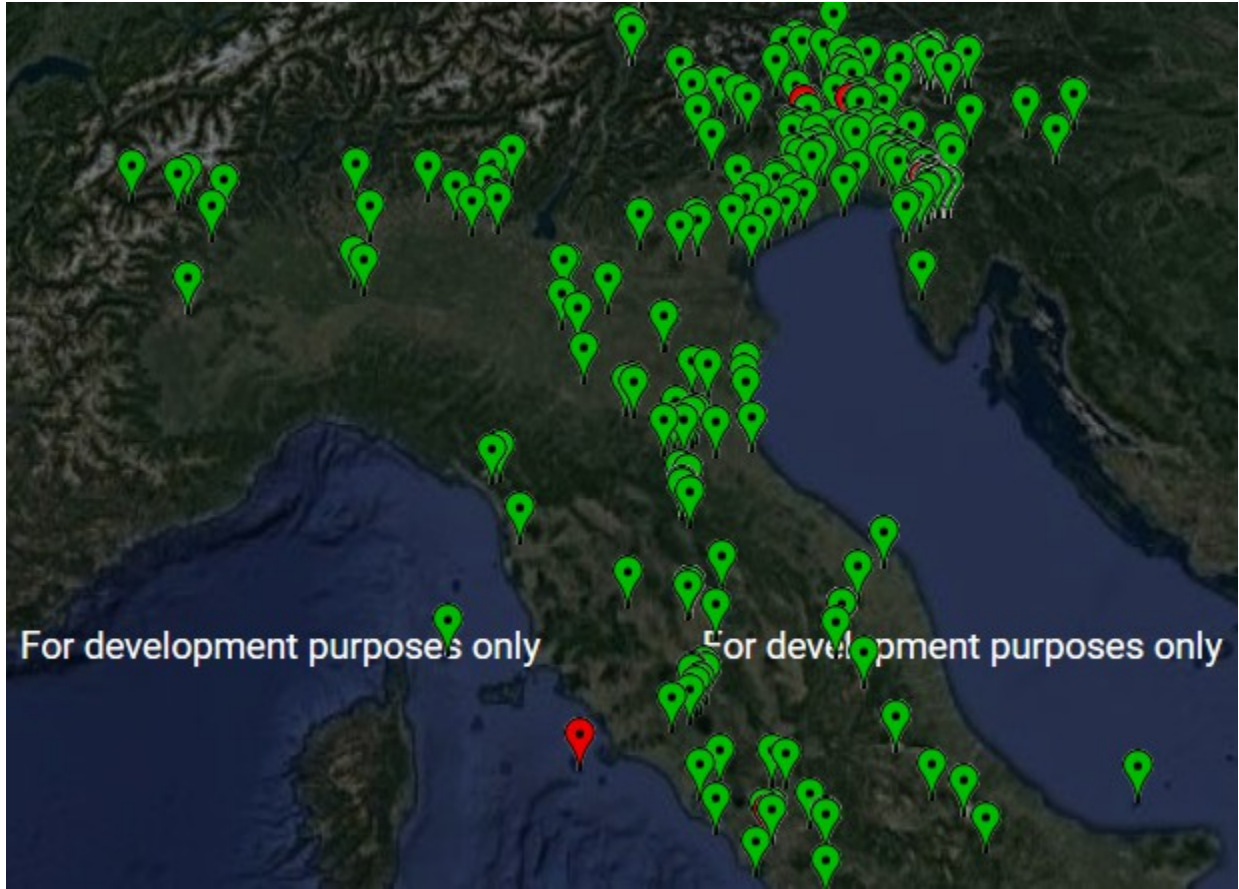
Ricerca rapida
Quick search



Ricerca avanzata
Advanced search



Distribuzione geografica
Geographic distribution



Home

Informazioni

Area di studio

Cerca

Lista delle specie

Credits

Altri portali

SISTEMA INFORMATIVO SULLA FLORA VASCOLARE DEI COLLI EUGANEI



 Italian /  English /  German /  Slovenian



Esploriamo la flora: un progetto per le scuole



<http://dryades.units.it/scuole>



Flora urbana della città di Trieste



<http://dryades.units.it/trieste>



Guida alla flora degli stagni temporanei della Sardegna



<http://dryades.units.it/stagnisardi>

<http://dryades.units.it/euganei/> ¶

¶

<http://dryades.units.it/FVG/> ¶

¶

IL NUOVO CERCAPIANTE THE NEW PLANTFINDER

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

FAMIGLIA / FAMILY



NOME SCIENTIFICO / SCIENTIFIC NAME

NOME COMUNE / VERNACULAR NAME

AREA LINGUISTICA / LINGUISTIC AREA:



CERCA / SEARCH

21301 Specie/Species
215089 Immagini/Images

Immagini e nomi locali di piante vascolari - Progetto Dryades/KeyToNature, coordinato dal Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste

Images and local names of vascular plants - Project Dryades/KeyToNature, coordinated by the Department of Life Sciences, University of Trieste

By **Andrea Moro**, **Pier Luigi Nimis**, **Stefano Martellos**

Dryades Project - Università degli Studi di Trieste

IL NUOVO CERCAPIANTE / THE NEW PLANTFINDER

BIGLIU-BIGLIU / NEW GENTIAN

Vai alle pagine 1 gentianella pagina 1.2
Pulsanti per pagina / consulta per page 1/2



Dahlia 'Agnesmeyer'
ASTERACEAE



Dahlia 'Mikol'
ASTERACEAE



Dahlia 'Pinked Bell'
ASTERACEAE



Dahlia 'Taswell'
ASTERACEAE



Dahlia 'Kaslof'
ASTERACEAE



Dahlia 'Nesari'
ASTERACEAE



Dahlia 'Peter Späcker'
ASTERACEAE



Dahlia 'Hosenschiefer'
ASTERACEAE



Dahlia 'Eisenhut Purpur'
ASTERACEAE



Dahlia 'Richtig Rosen'
ASTERACEAE



Dahlia 'Bambing'
ASTERACEAE



Dahlia 'Red Baroness'
ASTERACEAE



Gentiana angustifolia var.
GENTIANACEAE



Gentiana unguiculata L.
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L.
GENTIANACEAE



Gentiana brachyglotta var.
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana chabii P. P. P. Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana crinita L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana chabii P. P. P. Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Gentiana brennetii L. var. gentianella Przewski & Borzelli
GENTIANACEAE



Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di
Trieste

Autore / Author: Andrea Moro

Comune di Trieste, località Basovizza, prato arido ai margini dell'abitato.
FVG, Italia
22/4/05 0.00.00



Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di
Trieste

Autore / Author: Andrea Moro

Comune di Trieste, località Basovizza, prato arido ai margini dell'abitato.
FVG, Italia
22/4/05 0.00.00



Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di
Trieste

Autore / Author: Andrea Moro

Comune di Trieste, località Basovizza, prato arido ai margini dell'abitato.
FVG, Italia
22/4/05 0.00.00

Help us build a vibrant, collaborative global commons

 **Donate Now**

This page is available in the following languages:  English



Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#). [Disclaimer](#).

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.





PORTALE DELLA FLORA D'ITALIA - PORTAL TO THE FLORA OF ITALY 2019.1

Questo portale organizza i dati nomenclaturali e distributivi derivanti dalle recenti checklist delle piante native e aliene d'Italia (e dei loro successivi aggiornamenti), con collegamenti a risorse provenienti da altri progetti.

This portal organises nomenclatural and distributional data from the recent checklists of the Italian native and alien vascular plants (and their subsequent updatings), with links to resources from other projects.



Nome scientifico / Scientific name (*)

Famiglia / Family:

Con immagini / with images: si / yes no

Default = Italia, o scegliere una o più regioni

Default = Italy, or select one or more regions

- Friuli Venezia Giulia
- Veneto
- Trentino-Alto Adige
- Lombardia
- Piemonte
- Valle d'Aosta
- Liguria
- Emilia-Romagna
- Toscana
- Umbria
- Marche
- Abruzzo
- Molise
- Lazio
- Campania
- Calabria
- Basilicata
- Puglia
- Sicilia

Escludi / exclude **includi / include** **reset**

- record storici / historical records
- estinte / extinct
- record erronei / wrong records
- record dubbi / doubtful records
- data deficient

- alloctone invasive / invasive alien
- alloc. naturalizz. / naturalized alien
- alloc. casuali / casual alien
- altre alloctone / other alien
- criptogeniche / cryptogenic

- neofite / neophytes
- archeofite / archaeophytes

- ferale / feral
- culton

- endemiche Italiane / Italian endemic



Aesculus hippocastanum L.



Agave americana L. subsp. *americana*



Ageratum houstonianum Mill.



Ailanthus altissima (Mill.) Swingle



Albizia julibrissin Durazz.



Alcea biennis Winterl subsp. *biennis*



Amaranthus albus L.



Amaranthus blitoides S.Watson



Amaranthus bouchonii Thell.

Amaranthus albus L.

Neofita / Neophyte

Alloctona invasiva / Invasive alien

Abruzzo: naturalizzata / naturalized; **Basilicata:** invasiva / invasive; **Calabria:** invasiva / invasive; **Campania:** naturalizzata / naturalized; **Emilia-Romagna:** naturalizzata / naturalized; **Friuli Venezia Giulia:** naturalizzata / naturalized; **Lazio:** invasiva / invasive; **Liguria:** naturalizzata / naturalized; **Lombardia:** naturalizzata / naturalized; **Marche:** naturalizzata / naturalized; **Molise:** naturalizzata / naturalized; **Piemonte:** naturalizzata / naturalized; **Puglia:** naturalizzata / naturalized; **Sardegna:** invasiva / invasive; **Sicilia:** naturalizzata / naturalized; **Trentino-Alto Adige:** naturalizzata / naturalized; **Toscana:** naturalizzata / naturalized; **Umbria:** naturalizzata / naturalized; **Valle d'Aosta:** casuale / casual; **Veneto:** naturalizzata / naturalized;

Amaranthaceae Juss.

Caryophyllales Juss. ex Bercht. & J.Presl

Caryophyllanae Takht.

Magnoliidae Novák ex Takht.



Andrea Moro, © Enrico Romani, © Hippolyte Coste





ITALIC 5.0, THE INFORMATION SYSTEM ON ITALIAN LICHENS

P.L. Nimis & S. Martellos

ITALIC makes available information about the lichens known to occur in Italy. It is maintained and updated by the Research Unit of Prof. Pier Luigi Nimis, at the University of Trieste (NE Italy), Dept. of Life Sciences. The present version incorporates information from the latest Checklist of the Lichens of Italy by Nimis (2016).

The information can be queried through three interfaces (taxonomic, floristic, statistic). Other sections are devoted to the TSB Lichen Herbarium, the image archive, and to regional and national red lists. ITALIC also provides access to useful resources such as digital identification keys, developed in the framework of Project Dryades (<http://dryades.units.it>).



Buon lavoro!