

Classifichiamoci...

Votanti

1	Aurora Di Gennaro
2	Valentina Piazza
3	Michela Vettorel
4	Giorgia Lampis
5	Riccardo Birri
6	Paola Ioan
7	Elisa Grion
8	Alberto Diso
9	Matilde Nosei
10	Leonardo Forte
11	Giorgia Iannucci
12	Luca Pecchiari
13	Valentino Murru
14	Irene Benfatto
15	Alessandro I. Rudella
16	Sofia Rosina
17	Martina Bertogna
18	Giovanni Benedetti
19	Anna Gramaticopolo
20	Viktoria Pirko
21	Pamela Ranzenigo
22	Nicola Pleitavino
23	Paolo Soccac
24	Vera Capovilla
25	Elisa Degano
26	Sara Cecconi
27	David Bortolini
28	Riccardo Crassovaz
29	Elena Kalik
30	Alice Badanai Scalzotto Pusca

doppio 31	Nicolò Lauri
32	Nicole Tonas
33	Elisa Leopardi
34	Piero Brazzoni
35	Gabriele Devetti
36	Massimo Mattiazzi
37	Andrea Migli
38	Carlotta Girardi
39	Arianna Bazzo
(+ Beethoven) 40	Emanuel Baruca
41	Alex Franzot
42	Tommaso Tramontin
43	Tommaso Chalvien
44	Daniel Sguazzin
45	Chiara Mercuri
46	Miriam Chiaruttini
47	Stella Coren
doppio 48	Nicolò Lauri
49	EM
+ Gigi d'Agostino e Tyler The Creator	
50	Alice Callea
51	Stefano Martellos
52	Elena
53	Annalisa
54	Romina
55	PLN
56	Andrea
57	Cinzia
58	Lucy
59	3TH
60	Candotto

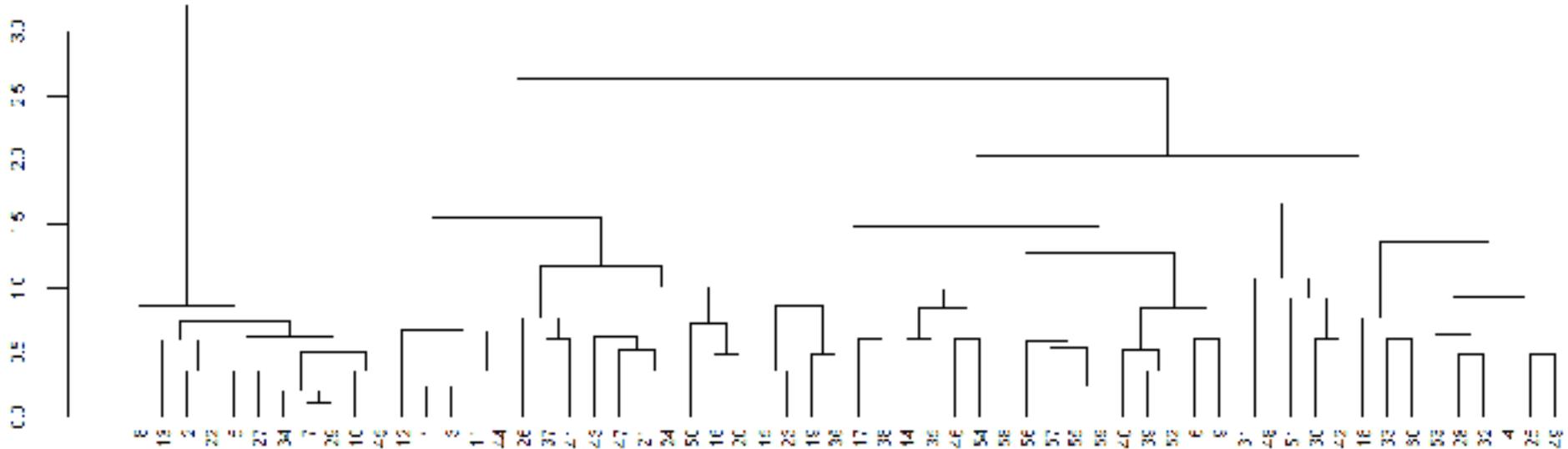
Musicisti

1	100 Gecs
2	Kiss
3	Ramones
4	Queen
5	Green Day
6	Blink 182
7	Eugenio Finardi
8	Francesco Guccini
9	David Bowie
10	Pooh
11	Beatles
	AA.VV. - Colonne sonore cartoni animati
12	
13	Fabrizio De André
14	Ennio Morricone
15	Beethoven
16	Chopin
17	Vivaldi
18	Eminem
19	Future
20	Bob Marley
21	Gigi d'Agostino
22	Pink Floyd
23	Elisa
24	Bob Dylan
25	Talking Heads
26	Iron Maiden
27	Caparezza
28	Nico Moreno
29	Linkin Park
30	Pino Daniele

31	Max Pezzali
32	Ramstein
33	Hans Zimmer
34	Kanye West
35	Giorgio Gaber
36	Tyler The Creator
37	Salmo
38	Fabri Fibra
39	Led Zeppelin
40	GemBoy
41	ASAP Rocky
42	ACDC
43	Anna Pepe
44	Adele
45	Gabri Ponte
46	Kendrik Lamar
47	Pinguini Tattici Nucleari
48	MF Doom
49	Pitbull
50	Shakira
51	Playboy Carti
52	Imagine Dragons
53	Don Tolliver
54	ABBA

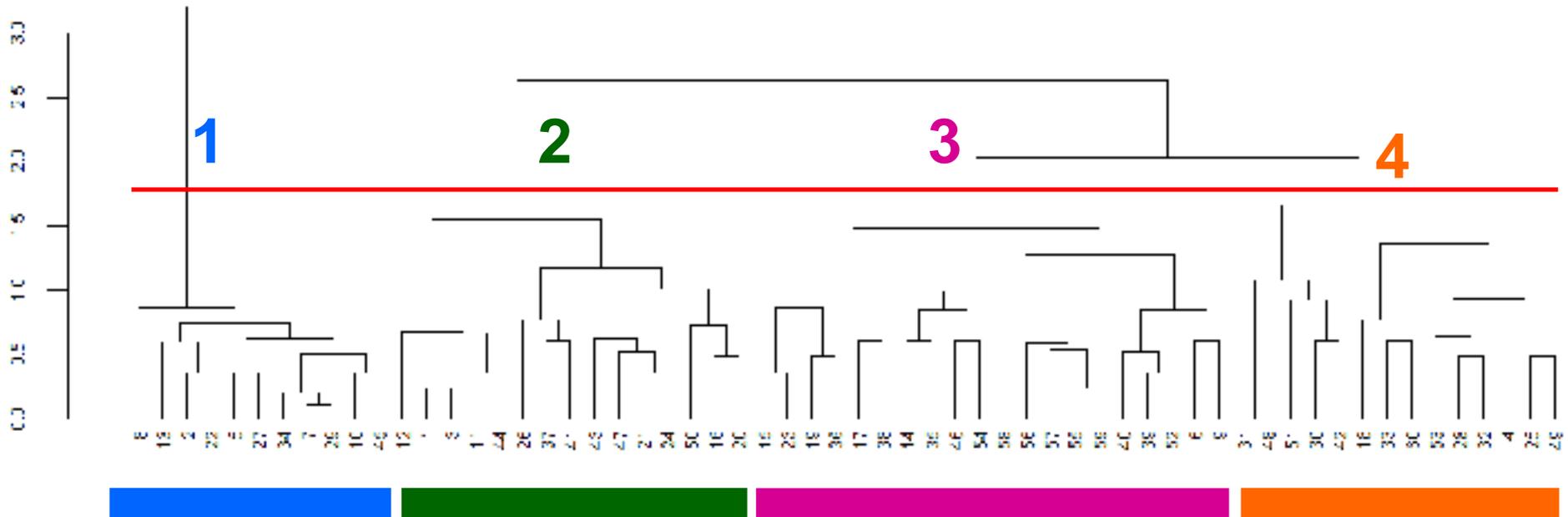
Classificazione

Dendrogramma votanti – coefficiente di correlazione – minimum variance



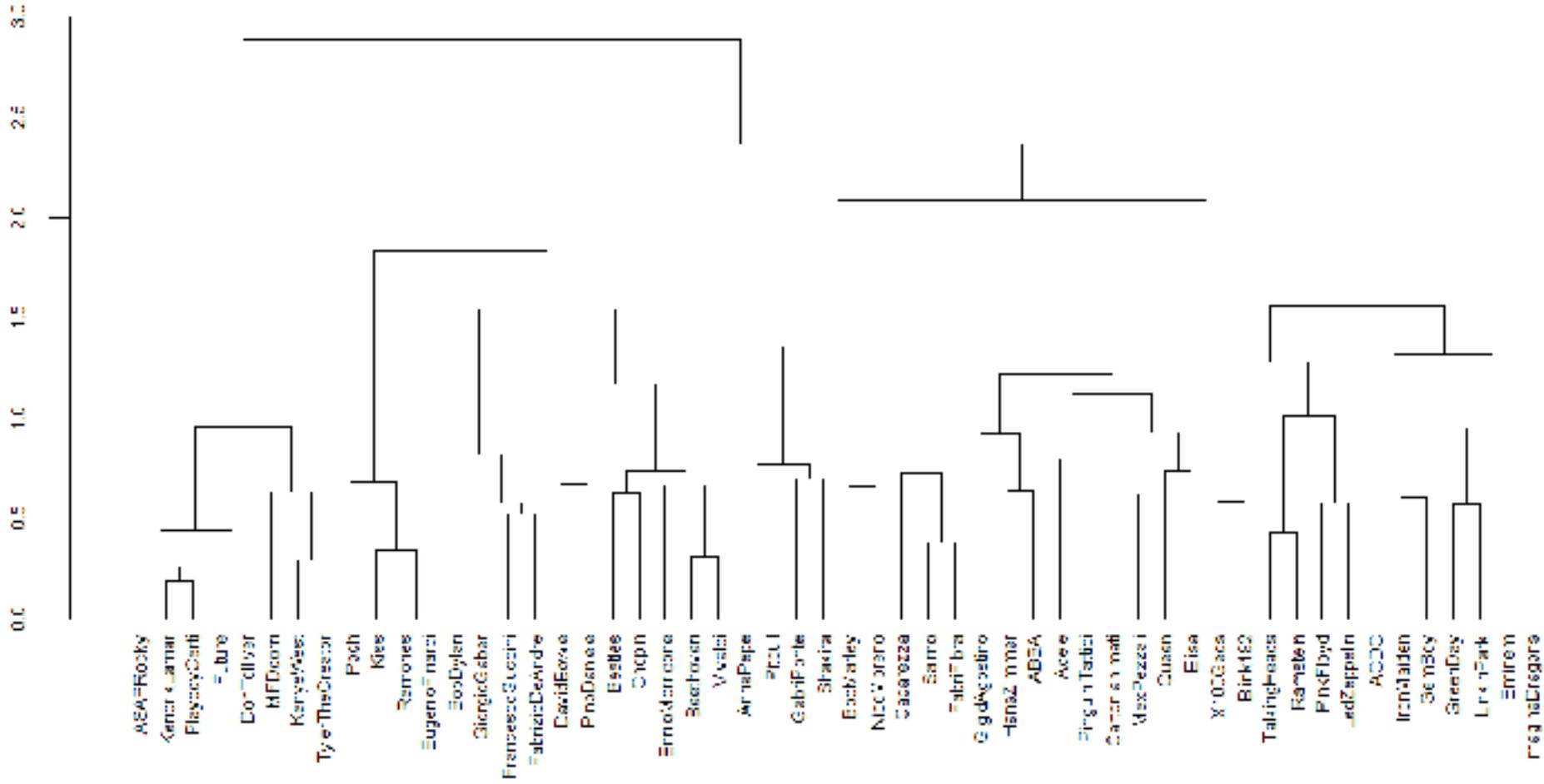
Classificazione

Dendrogramma votanti – coefficiente di correlazione – minimum variance



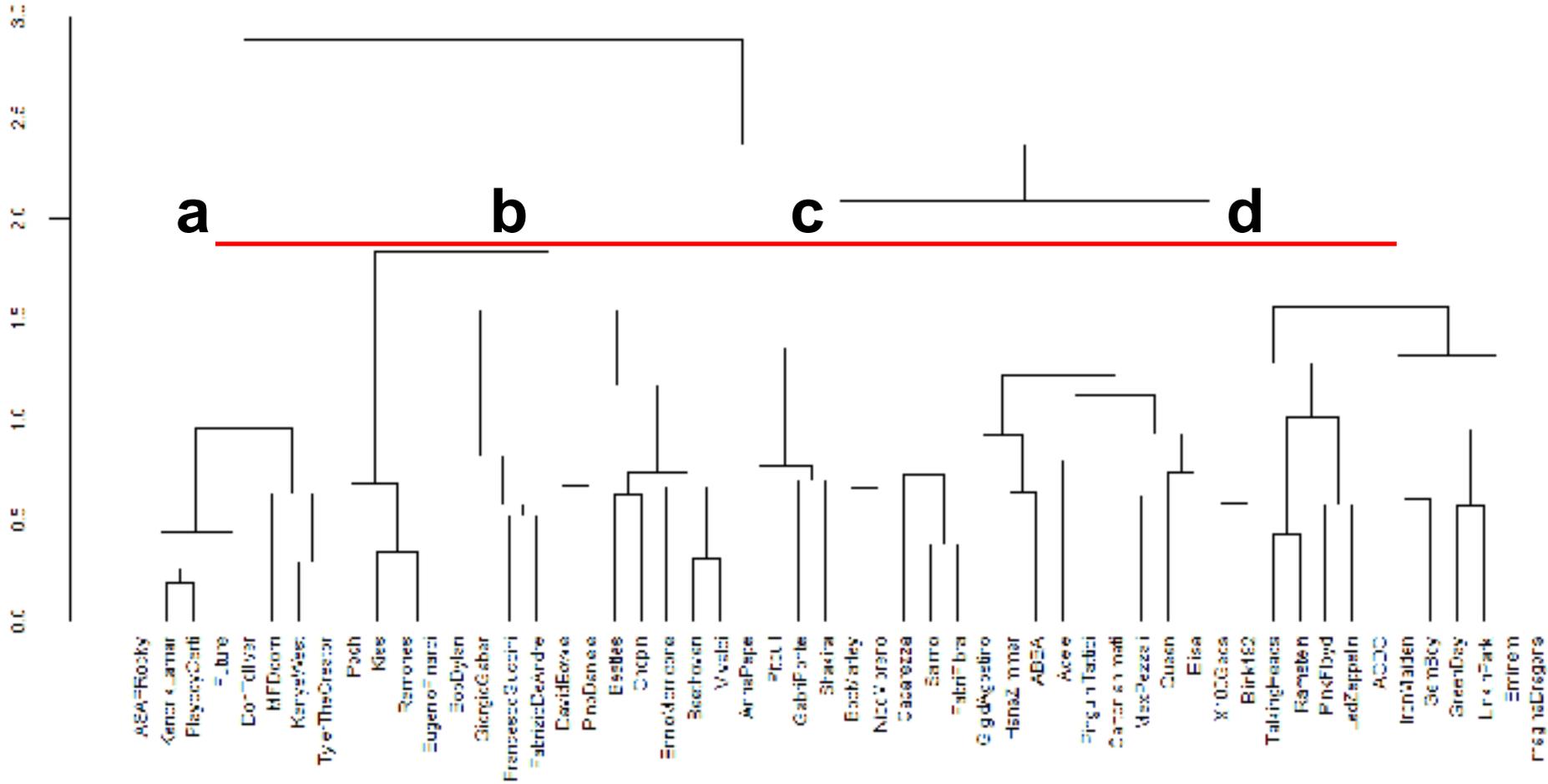
Classificazione

Dendrogramma musicisti – coefficiente di correlazione – minimum variance



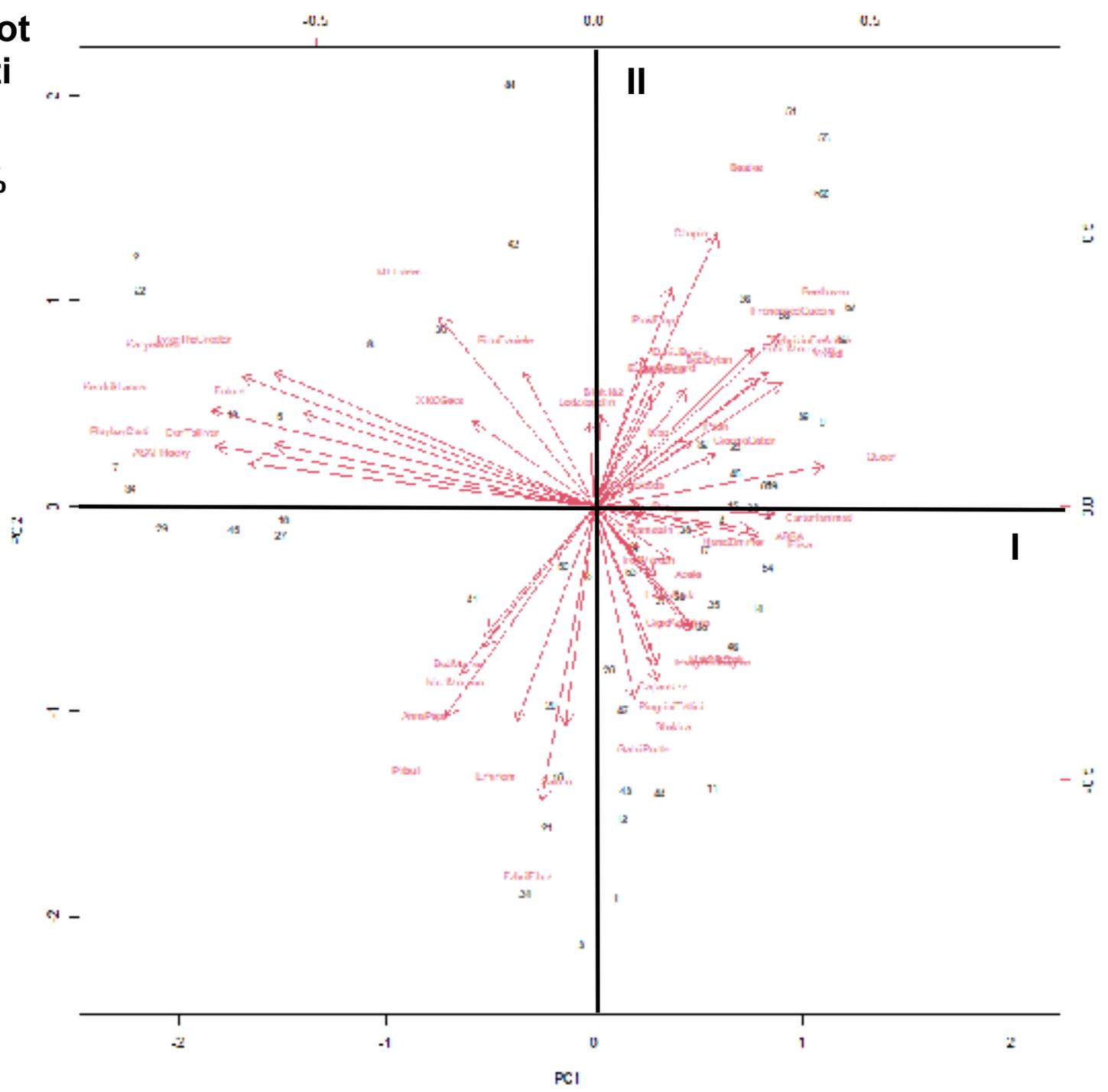
Classificazione

Dendrogramma musicisti – coefficiente di correlazione – minimum variance



Ordinamento biplot votanti e musicisti

varianza I asse: 13%
varianza II asse: 9%



Ma torniamo a noi...

Strumenti di identificazione



**KeyToNature
2007-2010**



**Siit
2010-2014**

Altogether, c. 6.000.000 Euros

1 – Classificazione e identificazione

Classificazione e identificazione sono processi operazionalmente diversi.

Classificare è organizzare un gruppo di oggetti in classi.

Identificare è attribuire un oggetto a una classe esistente.

Di conseguenza, mentre classificare è un processo estremamente complesso, ed è il lavoro dei tassonomi, identificare è qualcosa che chiunque può fare.

The basic idea: focus on identification

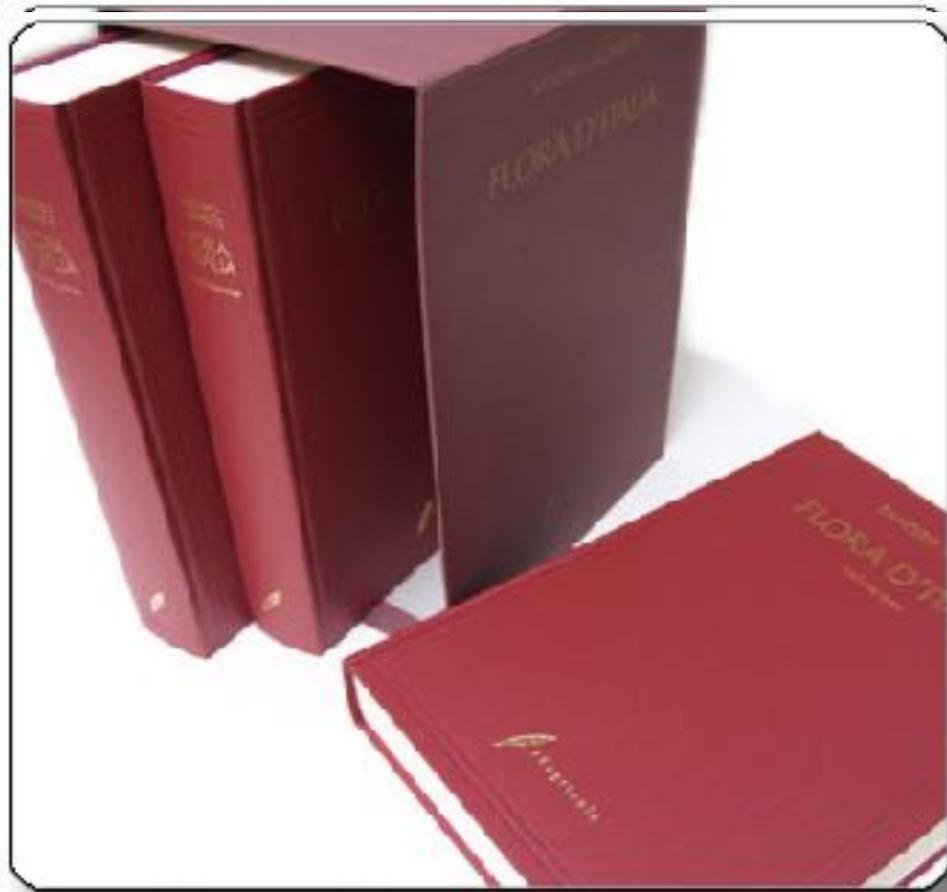


How to identify
an organism?

“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



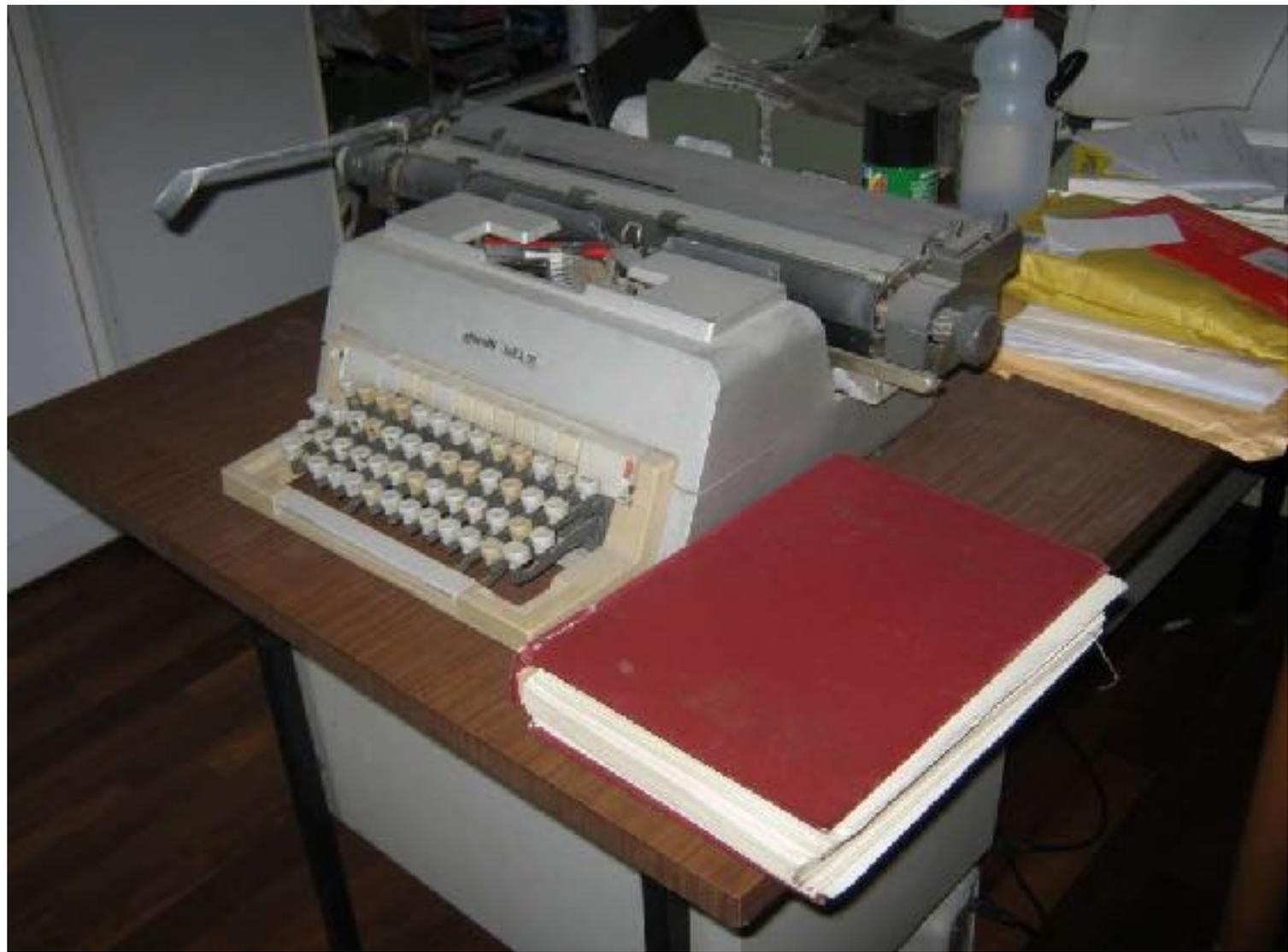


Pignatti, Flora of Italy - 1982

166. PULSATILLA Miller - Pulsatilla (2541)

Bibl.: Aichele D. und Schwegler H.-W., *Feddes Rep.* 60: 1-230 (1957); Zimmermann W., *ibid.* 61: 94-100 (1958).

- 1 Fg. cauline peduncolate, poco differenti dalle radicali, ben distanziate dal fi. 720. **P. alpina**
- 1 Fg. cauline sessili, ridotte a lacinie lineari inserite alla base del fi.
 - 2 Petali bianchi sul lato interno; fg. basali svernanti, semplicem. pennato-divise 721. **P. vernalis**
 - 2 Petali azzurro-violetti; fg. basali sviluppantesi dopo la fioritura e disseccate in inverno, 2-3-pennatosette
 - 3 Scapo (alla fioritura) 2-3 dm, incurvato, cosicché il fi. si apre orizzontalm. (nutante); petali conniventi a campanella 722. **P. montana**
 - 3 Scapo (alla fioritura) 0.5-1.0 dm, eretto, cosicché il fi. si apre verso l'alto; petali patenti a stella 723. **P. halleri**



The traditional approach...



L'approccio tradizionale, sviluppato prima dell'era dei computer, è basato sulla classificazione biologica, e richiede prima l'identificazione delle categorie tassonomiche più ampie. Ma i caratteri necessari a distinguere tra Ordini, Famiglie e Generi sono di solito difficili.

The new approach



Nell'approccio moderno, i caratteri che permettono l'identificazione possono essere immessi in database. In questo modo è possibile organizzarli anche secondo logiche diverse da quella della classificazione biologica, dando ad esempio priorità ai caratteri più facilmente osservabili.

2 – Vantaggi del nuovo approccio



Ricerca Dicotomica

**foglie penninervie o
palminervie-fusti con fasci
ordinati radialmente-semi con
2 cotiledoni - dicotiledoni**

**foglie parallelinervie-fusti
senza vera corteccia e con
fasci disposti
disordinatamente-semi con 1
cotiledone - monocotiledoni**

Back

Ricerca Dicotomica

**perianzio formato da elementi
(petali, sepali o tepali)
completamente divisi oppure
nullo - coripetale**

**perianzio formato da petali
saldati tra loro almeno alla
base e formanti un tubo o una
coppa - gamopetale**

Back

Ricerca Dicotomica

perianzio semplice, senza
distinzione tra calice e corolla

perianzio formato da calice e
corolla ben distinti

[Back](#)



Ricerca Dicotomica

ovario supero

ovario infero

Back

Guida interattiva alla flora
del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi
2119 record rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questi 2119 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Alberi, liane e arbusti più alti di 50 cm



Piante erbacee, oppure arbusti più bassi di 50 cm

Guida interattiva alla flora
del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi
1939 record rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questi 1939 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Piante non verdi, senza clorofilla



Piante verdi, con clorofilla

Guida interattiva alla flora del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi

1845 record rimanenti.

[Clicca qui](#) per generare la chiave di questi 1845 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Foglie opposte



Foglie alterne, spirali o tutte disposte alla base del fusto

Guida interattiva alla flora del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi

341 record rimanenti.

[Clicca qui](#) per generare la chiave di questi 341 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Foglie composte o profondamente divise (per almeno metà della lamina)



Foglie Intere o debolmente lobate



Guida interattiva alla flora del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi

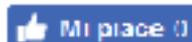
45 record rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questi 45 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Foglie trifogliate (divise in 3 foglioline di forma e dimensione simili)

Foglie non trifogliate



Guida interattiva alla flora del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi

3 record rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questi 3 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Flori rosa

(*Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum*)



Flori gialli

Guida interattiva alla flora del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi

2 record rimanenti.

[Clicca qui](#) per generare la chiave di questi 2 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Fogliolina centrale con peduncolo più lunga di 1 cm. Squame involucrali esterne del capolino brevi, non raggianti. 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 tripartita* L. subsp. *tripartita*)

Bidens tripartitus L. subsp. tripartitus



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



Clicca qui / Click here



© Jasena Topic - Source

<http://www.freematinimages.eu/Plants/Flora%20A-B/Bidens%20tripartita%2C%20Trent%20Piemonte-marigold/index.html#Bidens%20tripartita%201-%2C%20Verdelg%20danzaac%2C%20Saxifraga-Jasena%20Topic>



La forbicina comune è una pianta annua a vasta distribuzione eurasiatica presente in tutte le regioni dell'Italia settentrionale (tranne la Liguria), nelle Marche, in Umbria, Abruzzo e nelle Isole. La distribuzione regionale si estende, con qualche lacuna, su quasi tutto il territorio; la distribuzione in Carso può essere stata sovrastimata per confusione con *B. frondosa* e *B. subalternans*. È una pianta pioniera di ambienti umidi come le rive di stagni e canali, ma cresce anche in stazioni ruderali come ai margini dei campi, su suoli da limosi a sabbiosi, periodicamente inondati e ricchi in composti azotati, dal livello del mare a 800 m circa. Oggi tende ad essere sostituita dall'esotico *B. frondosa*. Il nome generico deriva dal latino "bis" (due) e "dens" (dente), in riferimento all'aspetto bidentato dei frutti di alcune specie; il nome specifico si riferisce alle foglie, che sono spesso divise in tre sole foglioline. Forma biologica: terofita scaposa. Periodo di fioritura: luglio-ottobre.

Nome italiano: *Bidens tripartita* (Italia), Canapa acquatica (Italia), Canapa aquatica (Toscana), Forbice (Veneto), Forbiona (Toscana), Forbicina comune (Italia), Forbicine (Lombardia, Brescia), Fraebra (Emilia-Romagna, Bologna), Trent (Piemonte, Monfò)

60 students divided into 2 groups of 30, 15 species to identify

The traditional approach



The traditional approach, developed prior to the computer era, is mainly based on classification. It first requires the identification of Order, Family and Genus. The characters distinguishing Orders, Families and Genera are usually difficult, hence their identification tends to be often difficult.

The basic idea

The new approach



In the new approach, the characters are entered into a database, which can select those characters which render the identification easier, including those which are not relevant to the biological classification.

The basic idea

Total time

194 minutes

52 minutes

Average time per species

12.9 minutes

3.5 minutes

% of misidentifications

46 %

12 %

Click and Fish - Guida interattiva ai pesci della Laguna di Venezia - Alto Adriatico
107 specie rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questo 107 specie, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Corpo molto appiattito e allungato

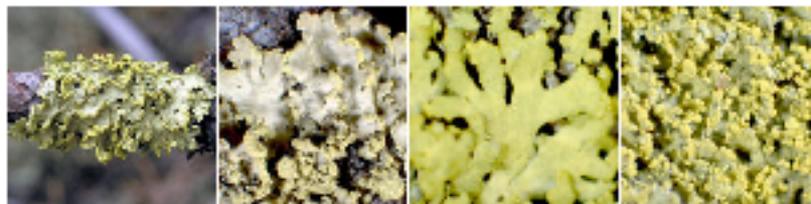


Dryades

Start from the beginning | **Back** | Remaining species: 71 | Textual key to remaining species | Key home page

Ključ za dubičanije epifitskih lišajev Slovenije
7 ostalih vrst.

Za dostop do interaktivnega ključa kliknite tukaj.



Lišaj *imbricatarius* K.



Guida all'Identificazione delle farfalle diurne dell'Italia nord-orientale

250 recordi rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questi 250 recordi, oppure seleziona una delle seguenti opzioni



Area submarginale e marginale 5 entrambi le ali con striscie e macchie/giallo chiaro/grigio disposte a zig-zag

(*Zerachia jobana* (Germ & Schiffermüller, 1775))



Area submarginale-marginele entrambe le ali senza le striscie e macchie/giallo chiaro/grigio disposte a zig-zag



Animal small, the shell is cone-shaped and covered in small hard plates, warty, sedentary, attached to rocks in groups



Animal with different characteristics

Home > About Us

Microrischi of air and food Genera

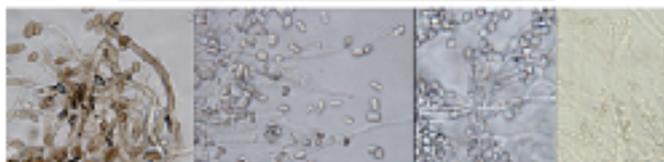


58 remaining taxa.

Click here to create a key of these 58 taxa, or select one of the following options.



Mycelium consisting of broad hyphae, without or with few septa



Guida interattiva ai muschi del Carso triestino e goriziano

334 record rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questi 334 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Pianta pleurocarpica: piante procitate, che formano feltri aderenti al substrato mediante rizoidi distribuiti lungo il fusticino



Pianta acrocarpica: pianta più o meno eretta, che forma tappeti, ciuffi o cuscinetti pillosoi che feltri, con rizoidi raccolti alla base del fusticino

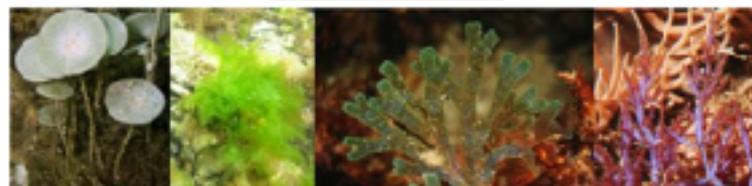
Guida alle macroalghe dell'alto Adriatico

323 record rimanenti.

Clicca qui per generare la chiave di questi 323 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.



Talfo interamente calcificato



Katera člančička je to?

zelena roga

Aglyptodesma



Foto: Hubert J. F. - Anonima Carnica

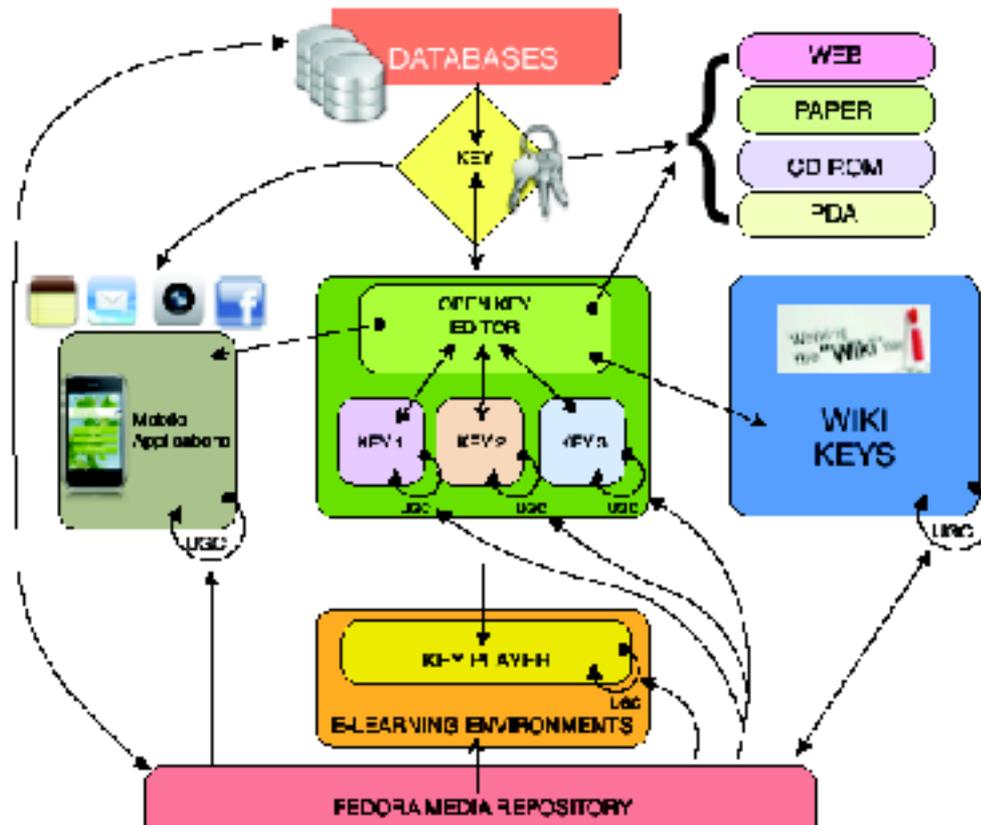
The new approach

The new tools make an almost unlimited use of images, sounds, hypertexts, connections with other databases.



The basic idea

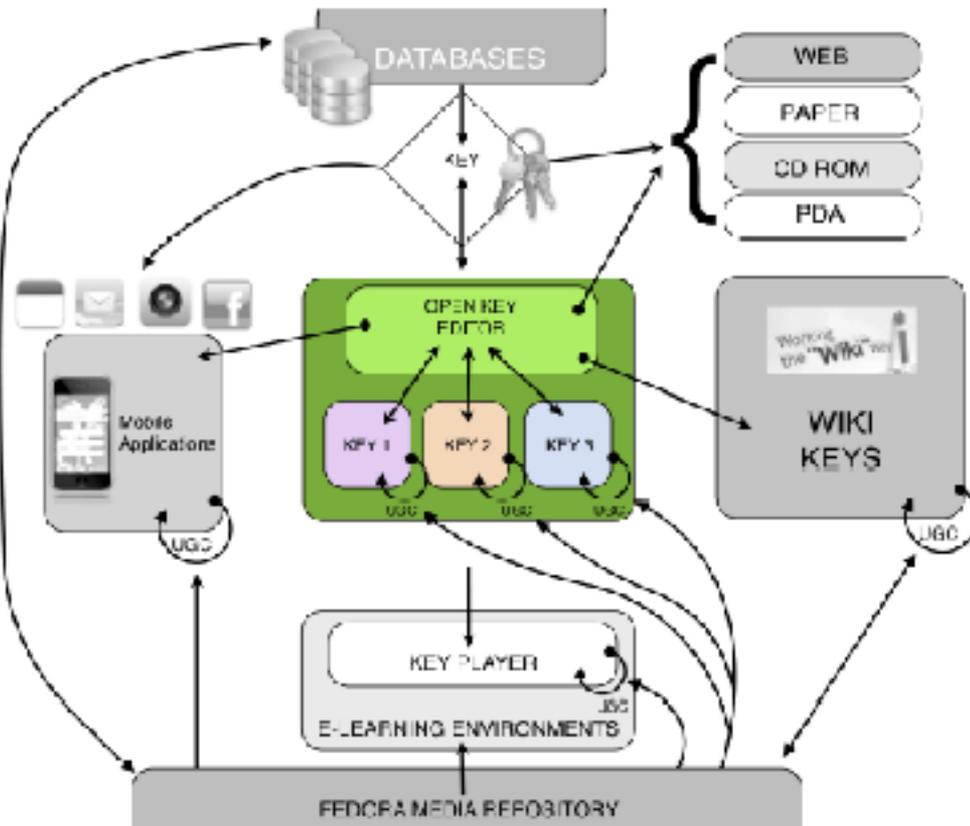
3 – Il progetto KeyToNature



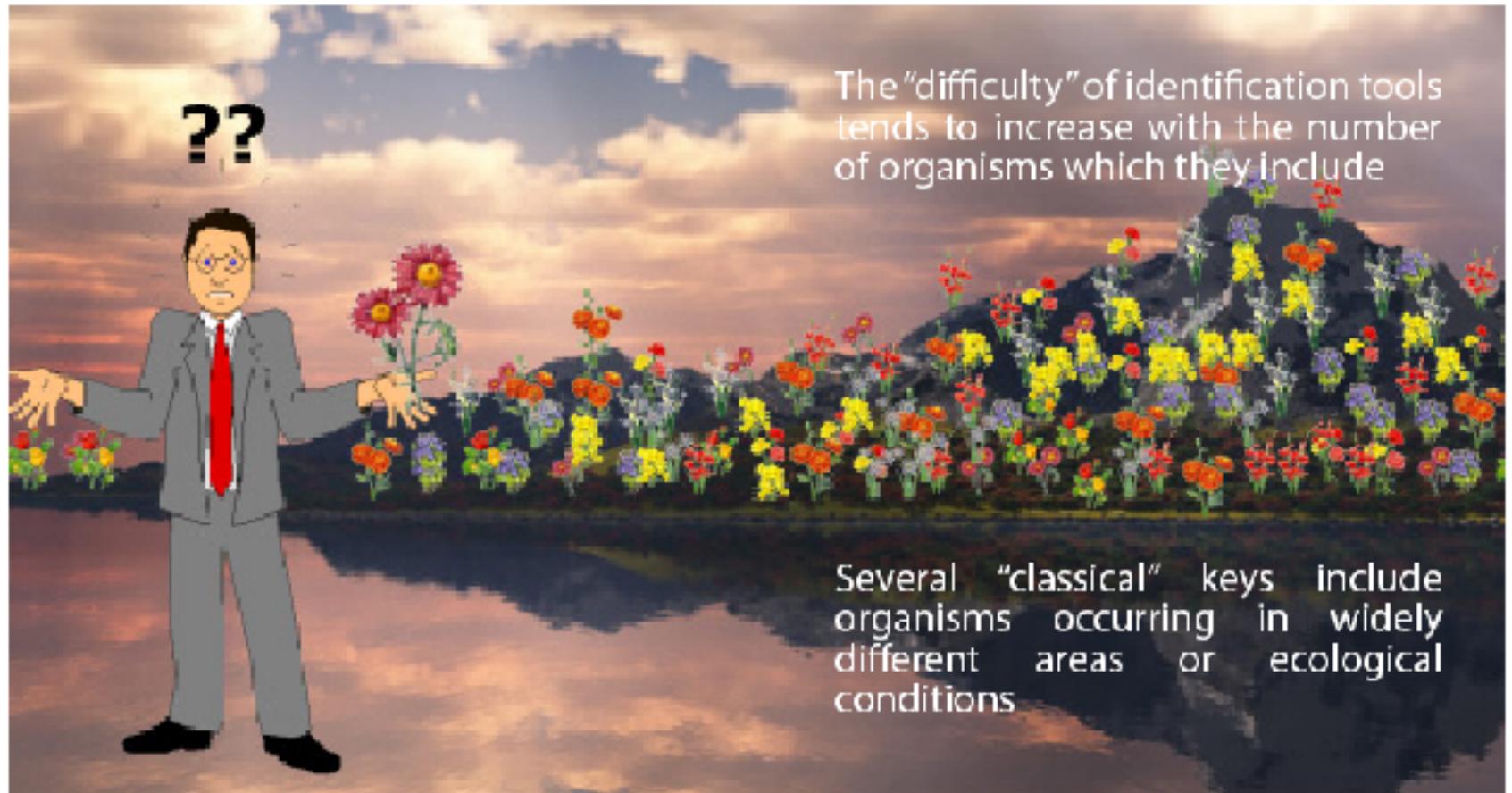
The *KeyToNature* system of complementary applications. Focus: user-generated content (UGC).

Technical work: the *KeyToNature* system

The Open Key Editor



Technical work: Open Key Editor



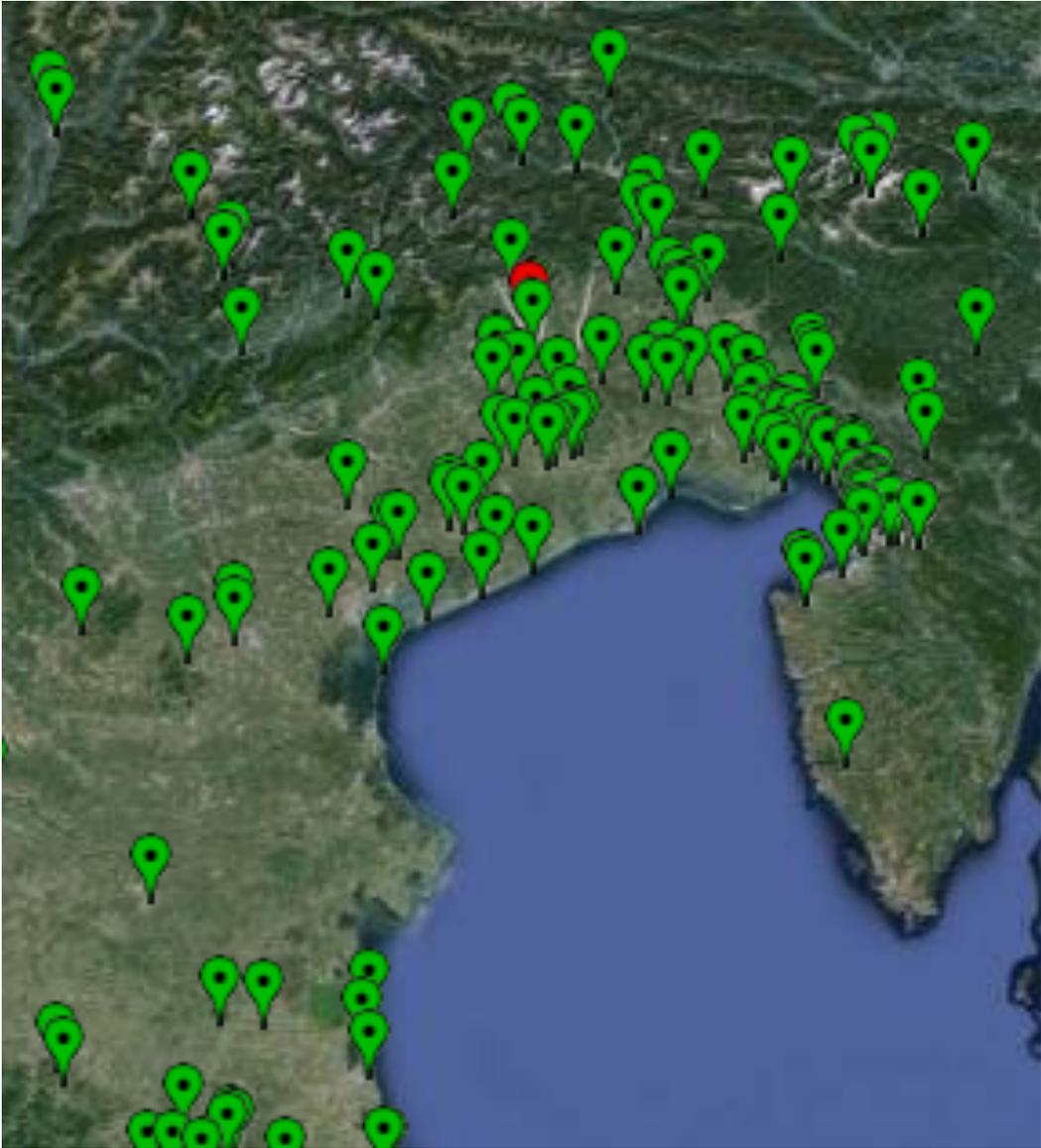
The Open Key Editor permits to generate mini-keys (1).

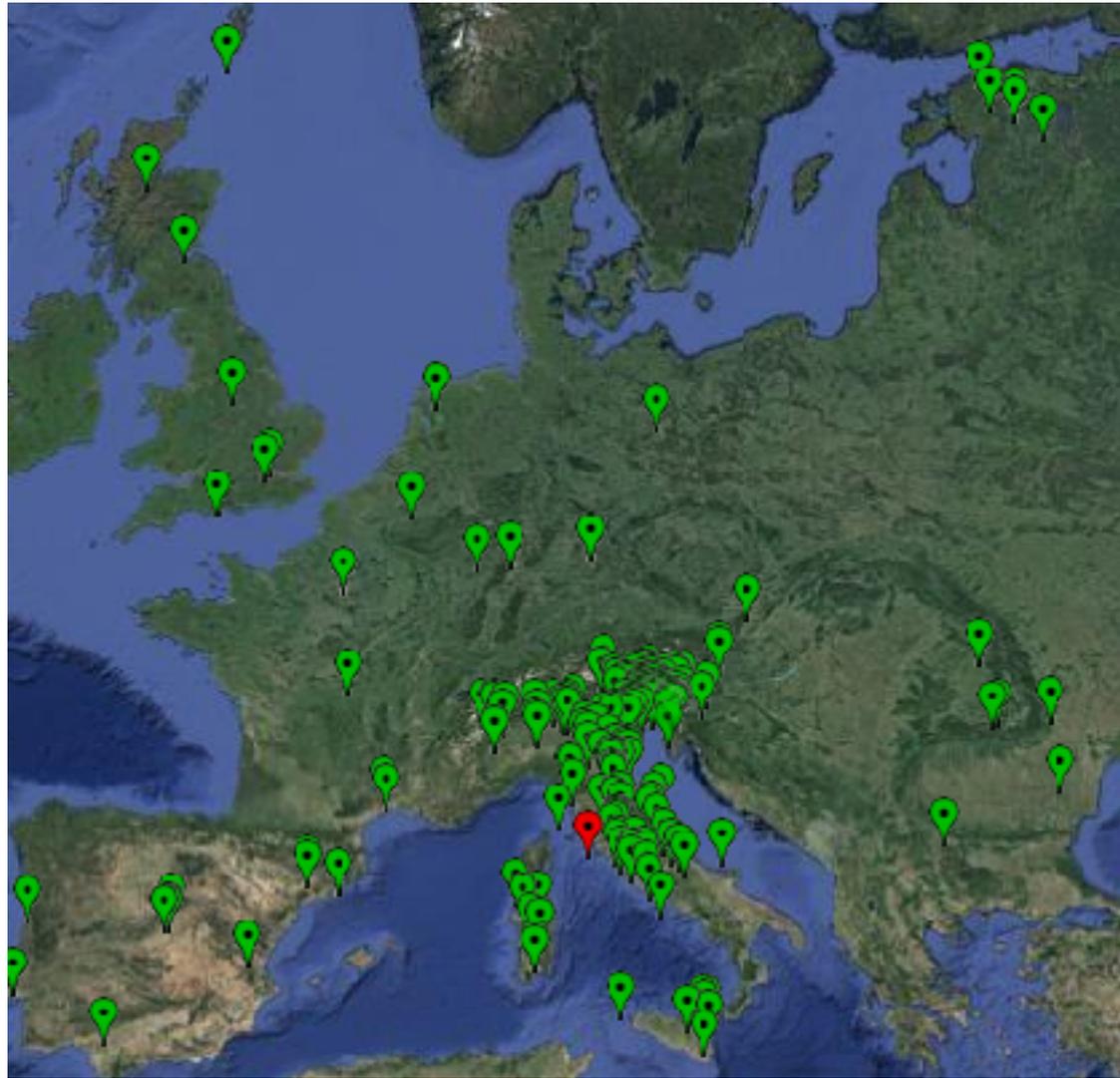
Technical work: Open Key Editor

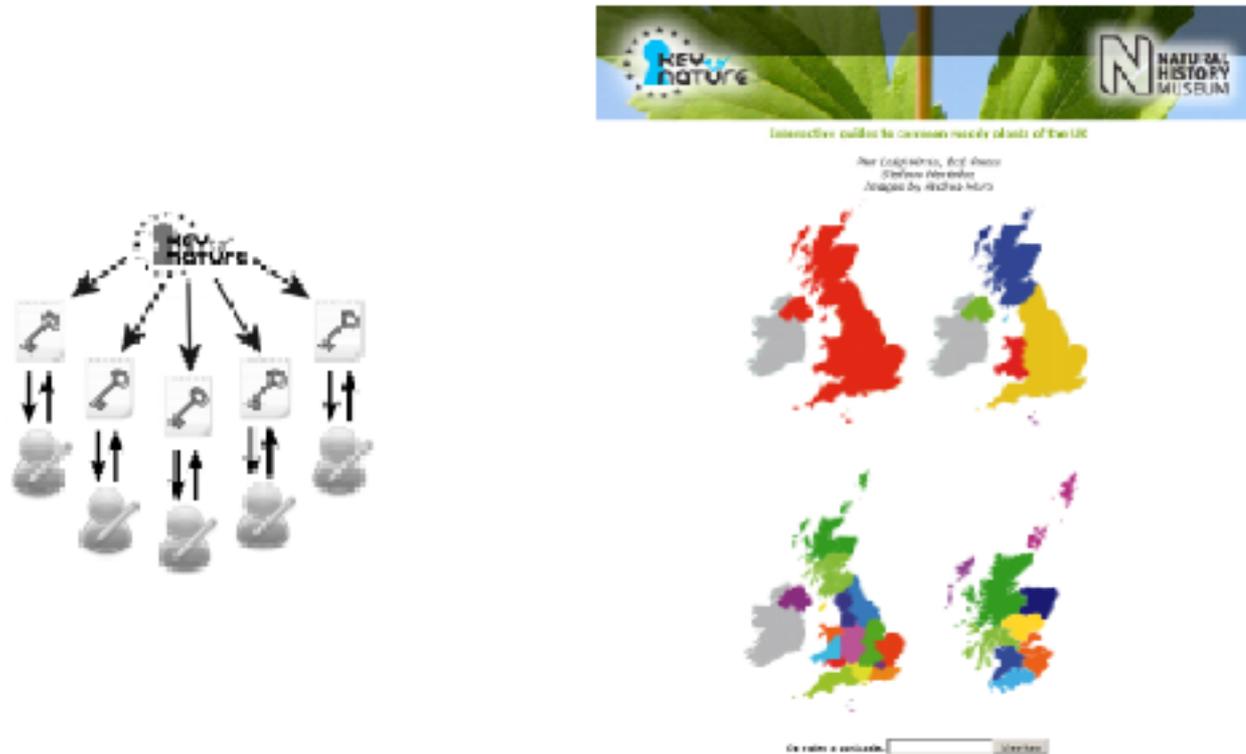


The Open Key Editor permits to generate mini-keys (2).

Technical work: Open Key Editor



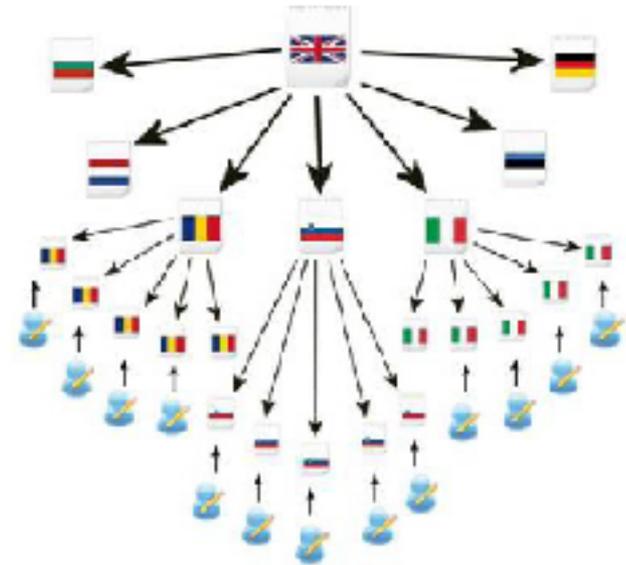




The Open Key Editor generates many mini-keys that can be profoundly modified by users.

Technical work: Open Key Editor

Multilingual issues



Once a large key has been translated into a given language, the Open Key Editor permits to split it into smaller keys, thus largely overcoming the problem of further translation, and permits users to add user-generated content to “their own” keys in their own languages.

Multilingual Issues

Dryades

Nome scientifico: *Dryades* L.
Nome in italiano: *Stemmadia*

Descrizione: ...

Distribuzione: ...



Autore: ...

Dryades



Dryades

Nome scientifico: *Dryades* L.
Nome in italiano: *Stemmadia*

Descrizione: ...

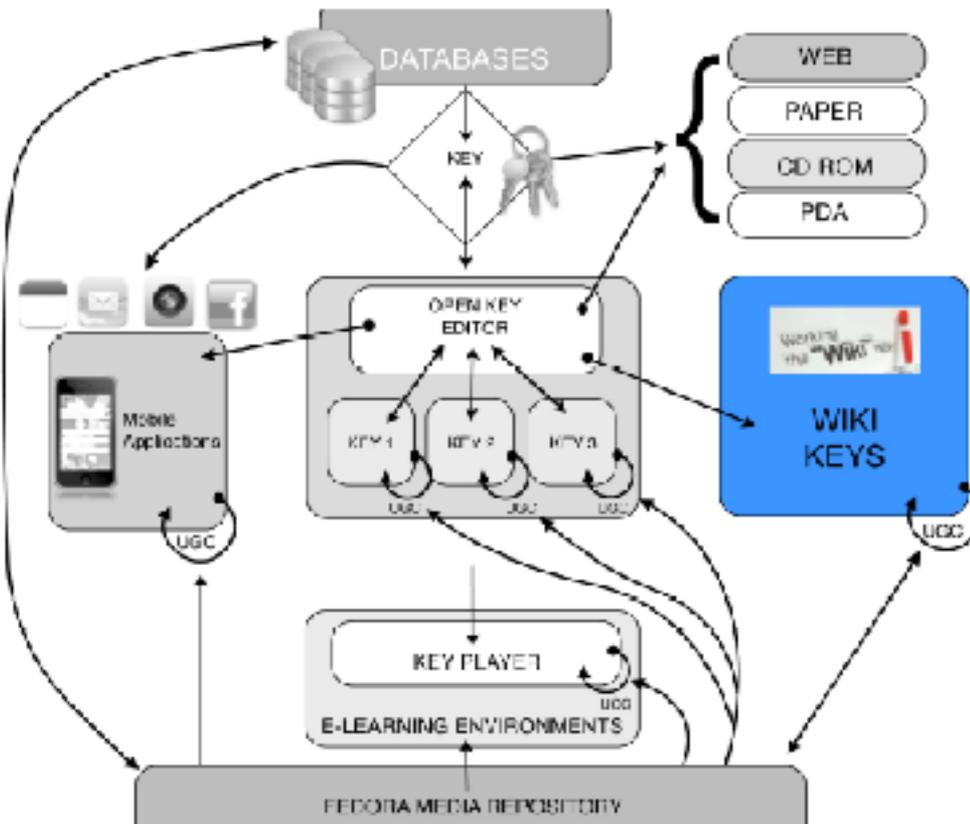
Distribuzione: ...




The same taxon page adapted by 3 different users via the Open Key Editor (language, text, pictures, maps).

Technical work: Open Key Editor

Wiki Keys



Technical work: Wiki Keys



Übersicht: [ON](#)
[Aktuelles](#)

▼ [Portfolio](#)

[Forum](#)

[FAQ](#)

[File](#)

[File](#)

[Grundschule](#)

[Hauptschulen](#)

► [Mitglied](#)

► [Workshop](#)

► [Schwesterprojekte](#)

[Anmelden](#) | [Benutzerkonto erstellen](#)

[Seite](#) | [Diskussion](#)

[Lesen](#)

[Quelltext anzeigen](#)

[Versionsgeschichte](#)

Willkommen bei „Offene Naturführer“

Offene Naturführer sammelt Naturführer und Bestimmungshilfen (sowie ergänzende Lehr- und Lernmaterialien), um diese

- für Jugendliche und Erwachsene,
- für Hobby, Naturschutz, Führungen,
- für eigenständiges und angeleitetes Lernen,
- kostenlos

zur Verfügung zu stellen. Das Spektrum reicht von vereinfachten pädagogischen Materialien bis hin zu Bestimmungshilfen für anspruchsvolle Amateure sowie Experten. Nutzer sollen die Materialien kopieren und verändern dürfen (z. B. um selber Teilchisschlüssel/Arbeitsblätter für ihre Region, einen Naturpark oder speziell den Schulgarten anpassen zu können) und sie online oder offline – z. B. auf CD gebrannt oder auf dem Mobiltelefon abgespeichert – nutzen können. Dies wird durch die Prinzipien von Science Commons sowie eine offene Lizenz („Creative Commons“) erreicht. Offene Naturführer macht Naturführer und Bestimmungshilfen, die bisher weitgehend nur als Verlagsprodukte oder verstreut auf einzelnen Homepages erhältlich sind, zu kostenlos verfügbaren und gemeinsam kontinuierlich verbesserbaren Werken. Wir versuchen die Erlöse von „Open Source“-Software wie Linux und offenen Inhalten wie Wikipedia auch für die Vermittlung von Wissen über die Natur und die Vielfalt des Lebens zu erreichen.

Die Plattform ist eine Kooperation von Projekten, Vereinen und Einzelpersonen. Sie wird unterstützt vom Fachgebiet „Botanischer Artenschutz“ des Bundesamtes für Naturschutz [*](#) (mit Beiträgen aus „FloraWeb“ [**](#)), vom Netzwerk Phytodiversität Deutschlands (NetPhyD) [***](#), von der Gesellschaft für Biologische Systematik (GBS) [****](#), von naturgucker.de, von der Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands (GLFD) [*****](#), vom Deutschen Jugendbund für Naturbeobachtung (DJNB) [*****](#) und der Naturkundlichen Gesellschaft (Österreich). Der technische Support erfolgt durch das WIKWIKI-LU-Projekt (Programmierung), das Botanische Museum Berlin-Dahlem (Serverstandort, Backup) und das IT-Zentrum der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen



FloraWeb

 naturgucker.de



5 Zweigbüschel oder kleine
Hauptstämme, ± 50 cm hoch



6

5 Däune, verholzte Kletterpflanzen
oder hohe Sträucher und
Hauptstämme, > 50 cm hoch



67

6 Blätter gegenständig



7

6 Blätter wechselständig (oder
niedrig und quirlständig)



18

7 Blätter mehr oder weniger
schuppenförmig, wenige
Millimeter lang, nah am Stamm
anliegend



8

7 Blätter nicht schuppenförmig, vom
Stamm abstehend

10

8 Blätter schmal länglich; Dlisten
zwittrig, von mit
Blütenkränblättern



Calluna vulgaris (L.)
– Heidekraut

8 Zumindest drei Blätter mehr oder
weniger strobilartig (Jugendblätter
nadelartig, ca. 4 mm lang,
wirtelig angeordnet); Blüten
einschlechtig, gelblich, ohne
Blütenkränblättern



9



Übersicht ON
Aktuelles

Portale
Fauna
Flora
Pilze
Grundschule
Höhere Schulen

Mitarbeit

Werkzeuge
Links auf diese Seite
Änderungen an
verlinkten Seiten
Datei hochladen
Spezialseiten
Druckversion
Permanenter Link
Seite ziffern
Attribute anzeigen

Schwesterprojekte

Seite Diskussion

Lesen

Formular anzeigen

Quelltext anzeigen

Versionsgeschichte

Suche



Bestimmungshilfe für holzige Pflanzen in Deutschland (KeyToNature)



0



My place

Siehe auch den [Schnellzugriff zur Bestimmungshilfe für holzige Pflanzen in Deutschland!](#)

Bestimmungshilfe für holzige Pflanzen in Deutschland (wildwachsende und kultivierte Bäume, Sträucher, Halbsträucher und Kletterpflanzen)

[interaktive bestimmung](#)

[\(weniger anzeigen\)](#)

[Alle Zusatzinformationen zeigen](#)

Von: [Pier Luigi Nimis](#), [Gerd Schmidt](#), [Gregor Hagedorn](#), [Volker John](#), [Walter Gams](#), [Stefano Martellos](#), [Andrea Moro](#)

Siehe auch die [Einleitung zu dieser Bestimmungshilfe](#).

Geographischer Geltungsbereich: Deutschland — Quelle: Dichotomous key exported in Wiki format from Dryades / KeyToNature. — Zielgruppe: Interessierte Laien und Amateure — Zusammenarbeit: offen

1 Pflanzen nicht in der Erde wurzelnd: an Zweigen oder am Stamm von Bäumen und Sträuchern wachsende Halbschmarotzer [Halbschmarotzer](#)



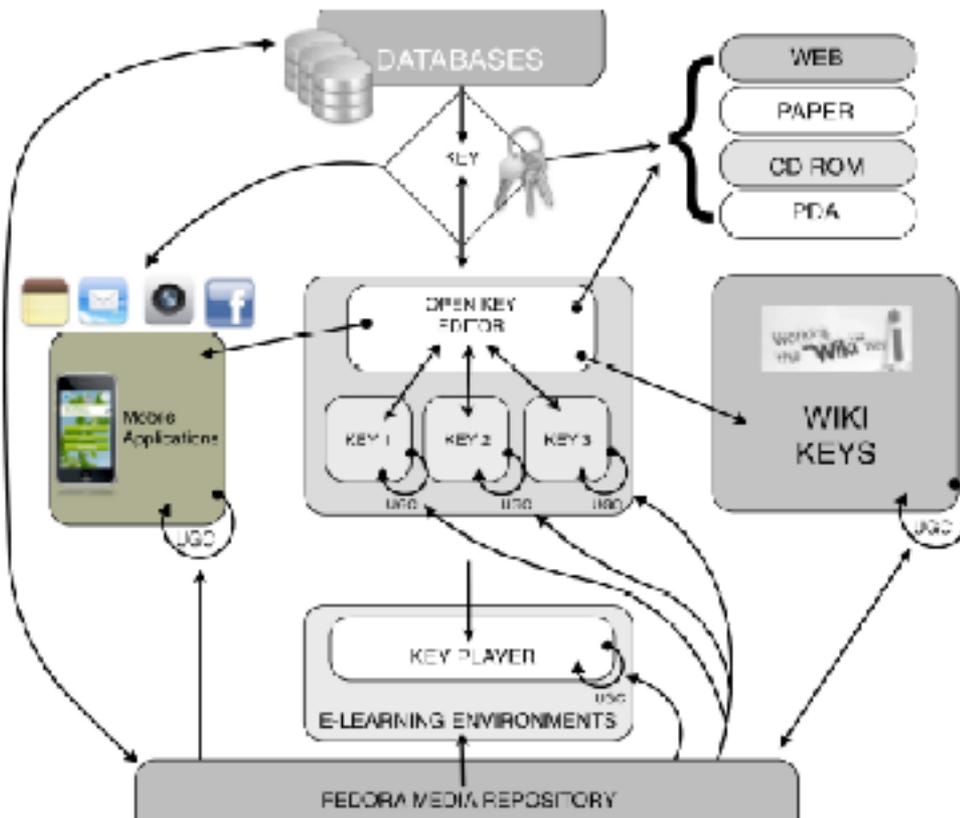
1* Pflanzen in der Erde wurzelnd [2](#)

2 Zwergsträucher oder kleine Halbsträucher, < 50 cm hoch [Zwerg- oder Halbsträucher](#)



2* Bäume, verholzte Kletterpflanzen oder hohe Sträucher und Halbsträucher, > 50 cm hoch [3](#)

Mobile applications



Technical work: mobile applications



ETI Mobile interface for species information with tabs for multimedia, text and choices.

The original text of this mobile key for small children (left) was modified by a teacher (right) using the Open Key Editor: it was too long!



Technical work: mobile applications

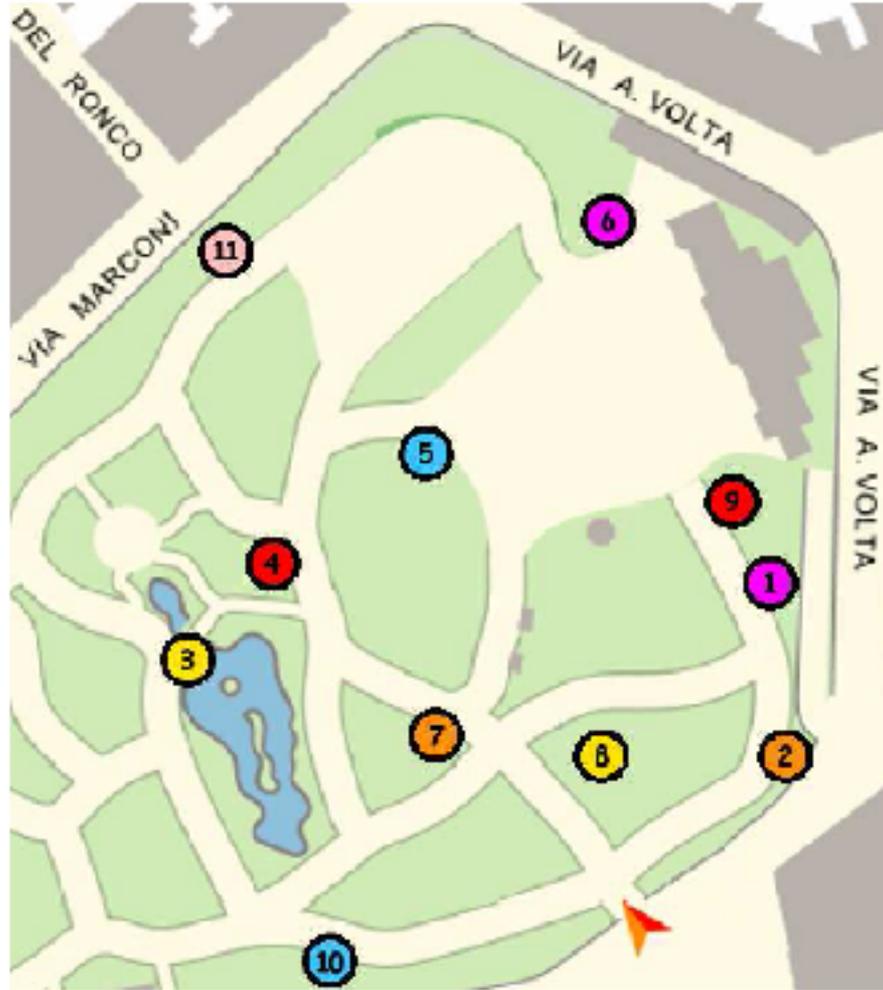




Example of re-used Italian e-content, redeployed in an iPhone application for Estonian users (the iPhone key to woody plants of Estonia). The University of Tartu uses it as part of the botany course.



Technical work: mobile applications



Dryades



CACCIA AL TESORO BOTANICA IN VAL ROSANDRA

Indietro



28 opzioni rimanenti

Clicca qui per creare una chiave alle specie rimanenti



Foglie a forma di ago



Foglio non aghiformi

CACCIA AL TESORO BOTANICA IN VAL ROSANDRA

Dryades



Pier Luigi Nimis, Rodolfo Riccaboni,
Elena Pittan, Elena Bandi
Foto di Andrea Moro



Istruzioni



Chiave digitale



KeyToNature, Copyright © 2011







The local press:
**("look at here! This is a
typical flower of the
Karst" ...)**

