

ECOFISIOLOGIA VEGETALE

GIULIANO FANELLI* – ANNA TESTI* – SANDRO PIGNATTI*

**Prototipo di flora ecologica per specie
dell'Italia Centro-Meridionale**

**Contributo al Programma di Monitoraggio Ambientale
in un'Area Mediterranea**

Abstract – (*Ecological indicator values for species in Central and Southern Italy flora*). Developing effective ecoindicators is a primary challenge in characterizing ecosystems (Dale & Beyeler, 2001). Ellenberg indicator values (Zeigerwerte) (Ellenberg *et al.*, 1979) demonstrated to hold this ability, representing a synthetic and effective way to analyse and express ecosystems complexities (Pignatti *et al.*, 2001; Fanelli *et al.*, 2005; Testi *et al.*, 2004;). Ellenberg indicator values (EIV) represent a set of scores for Central European species expressing the average realized niche along the gradients light (L), temperature (T), continentality of climate (K), soil moisture (F), soil pH (R), nitrogen (N). For instance, the indicator values for *Quercus cerris* in the original list of Ellenberg are: L = 6, T = 8, K = 4, F = 4, R = 6, N = X, S = 0; this means that this tree species is moderately heliophilous, thermophilous, subcontinental, rather xerophilous, slightly acidophilous, indifferent to nutrients and has no salt tolerance.

EIV are a fundamentally quantitative expression of ecological gradients (although they have been originally proposed as an ordinal scale), and they summarize in a few numbers the huge amount of ecological observations about plants and plant communities carried out in Central Europe. Limitations and strengths of the Ellenberg approach have been debated (e.g. Ewald, 2003), but a number of studies show a good agreement between indicators and environmental variables (e.g. Böcker *et al.*, 1983; Kaiser & Käding, 2005; Schaffer & Sykora, 2000; Southall *et al.*, 2004; Schmidlein & Ewald, 2003). EIV have been successfully been used in monitoring and representing ecology of vegetation in the woodlands of Italy (Pignatti, 1998), and ruderal and meadow vegetation (Fanelli, 2002).

From Central Europe, Ellenberg's model has been extended to Britain (Hill *et al.*, 2000), Poland (Zarzycky, 1984), Hungary (Borhidi, 1995), Italy (since 1993, see Pignatti, 2005).

Recently, a list of Ellenberg indicators for the flora of Kriti (Greece) has been proposed (Böhling *et al.*, 2002). Extension of EIV to countries in Northern Europe is not difficult, thanks to the large number of species in common and similar latitudinal distribution. Given that EIV have numerous potential applications outside Central Europe, the question of how

* Dipartimento di Biologia vegetale, Università di Roma La Sapienza, Orto Botanico, Largo Cristina di Svezia, 24 - Roma.

Autore di riferimento: sandro.pignatti@uniroma1.it

to extend them to other geographical areas becomes important. Several species have differing ecological requirements across their range, so that accounting for some degree of alteration of the Central European values due to local requirements is unavoidable.

In order to extend the model to the Italian flora, a data-base has been collected by Pignatti and collaborators since more than twenty years. In this data-base all the species of the Italian flora are reported, together with ecological and ecophysiological measurements for each species, if available (Pignatti *et al.*, 2001; Pignatti, 2005). After recent developments in treatment of ecological data, an alternative procedure to this painstaking, long-term effort is open: the missing values can be successfully estimated using the so-named reprediction algorithm. This method was introduced by Hill *et al.* (2000) for the species of the British flora. At a smaller scale, a first application of this method to the species of the Doñana Reserve, allowed to describe and explain pattern of Iberian vegetation (Testi *et al.*, 2005).

To calculate EIV we relied on a dataset of 4207 relevés. Relevés have been carried out from 1984 to 2005 by one of the authors (G. Fanelli) in different vegetation types in Italy and Western Greece, with emphasis on Lazio, on many different rock types, soils and micro-climates. Vegetation above 1000 m a.s.l. is poorly represented, whereas planitar and collinar vegetation types have been thoroughly surveyed. The dataset should represent a balanced survey of planar-collinar Northern Mediterranean-Submediterranean vegetation, with emphasis on a large region surrounding Rome. A balanced representation of vegetation is necessary in order to obtain unbiased estimators of EIV (Ter Braak & Gremmen, 1987).

The reprediction algorithm, proposed by Hill *et al.* (2000), follows the following steps:

- Calculate the weighted average for each relevé of known values of each ecological indicator in the list of Ellenberg *et al.* (1979). Values are weighted with cover after van der Maarel's transformation (van der Maarel, 1979), which corresponds roughly to the logarithm of percentage cover. Relevés with less than 5 occurrences of known species are not considered. About 35% of species present in the dataset are listed by Ellenberg.
- Calculate the weighted average of each species from the 6 matrices relevés/species obtained for each indicator in step 1. Both species lacking and occurring in Ellenberg list are calculated, because values can change after this step.
- Rescale the values for species obtained in step 2 in order to detrend the distribution of values.
- Round the values to the next integer.

We didn't adopt the rescaling method proposed in Hill *et al.* (2000b), but instead rescaled the values with the following formula.

Rescaled value: $(\text{value calculated in step 2}) - (\text{average value for the entire dataset} - \text{value calculated in step 2})^{1/3}$.

This rescaling is justified by the distribution of values calculated in step 2, which is unimodal and symmetric around the mean for the entire dataset. It is nonetheless an empirical approach; it represents the most effective simple formula among many that have been tested on the dataset.

Temperatures in the Mediterranean area outreach the value for the most thermophilous species in the Central European flora; we therefore added a few species with value up to 12 to the species listed in Ellenberg *et al.* (1979). We have been very conservative, adding only a limited number of species where a reasonable subjective choice, mainly based on geographical distribution, was possible.

Here we present EIV estimated with the reprediction algorithm for 1826 species in the Central and Southern Italian flora (1/3 of this flora). This represents almost the totality of species present in the Peninsula, with exclusion of the flora above the timberline, that is poorly represented in our dataset. About 1000 species are not present in the list of Ellenberg *et al.* (1979) and indicator values for these species are new. In many cases, the values here rep-

resented differ slightly from those listed by Ellenberg, because the reprediction algorithm rescales the ecological gradients expressend by EIV. In the case of T-value, for instance, the species scored 7-9 here present frequently numbers different from those proposed by Ellenberg; this is not surprising, given that these thermophilous species are rare in Middle Europe. T-values in the range 1-6 are instead usually very close to those proposed by Ellenberg.

These calculated values shoud better express the “true” niche of these plant species, being based on the actual distribution of species in the different habitats. A subjective choice of indicator values is instead difficult, and often leads to erroneous values, in particular for many herb species, because the ecological factors underlying the distribution of the species are often counter-intuitive.

EIV are a powerful and simple tool in the analysis of the ecology of vegetation and in ecoindication. In a salt marsh, for instance, we should like to know the degree of salt-tolerance of the plant species here occurring; this is easily done simply by taking a list of the species and averaging the indicator values scores for these species. The average value so calculated gives an indication about the salt-tolerance of the vegetation in this area.

EIV are also useful in communicating ecological information. Instead of saying “that a site is moderately saline”, we can simply say “for site x 2 Salinity indicator = 4”.

Moreover, it's possible to represent the distribution on indicator values on maps; it's quite straightforward for instance to transform a vegetation map into ecological maps. This can express unexpected patterns, ecological processes, and allows a simple interpretation of maps also for people untrained in phytosociology. A map of vegetation can be for instance easily trasformed into a map expressing N-indicator; this can represent the distribution of eutrophization in a territory.

Finally, the range and distribution of EIV are an expression of diversity. It is well known that the number of species and simple diversity indices express poorly the actual diversity of plant community. The variability of indicator values is instead a good expression of functional patterns in the community, and therefore of *functional diversity*.

Key words: Ellenberg indicator values, ecological flora, central-southern Italy, reprediction algorithm

Sommario – Lo sviluppo e l'uso degli *ecoindicatori* rappresentano attualmente una delle principali sfide nella caratterizzazione degli ecosistemi. Gli indicatori ecologici secondo Ellenberg (Zeigerwerte) (Ellenberg *et al.*, 1979) hanno dimostrato di possedere questa capacità, poiché permettono di analizzare ed esprimere in maniera sintetica ed efficace la complessità ecosistemica.

Essi rappresentano un *set* di valori per le specie della flora Centro-Europea, riassumendo in 7 indici, la richiesta media di luce (L), temperatura (T), continentalità del clima (K), umidità del suolo (F), pH del suolo (R), azoto (N) e salinità (S).

Dal Centro-Europa, il modello di Ellenberg è stato esteso alla Gran Bretagna (Hill *et al.*, 2004), alla Polonia (Zarzycky, 1984), all'Ungheria (Borhidi, 1995), all'Italia (dal 1993, vedi Pignatti, 2005). Per estendere il modello di Ellenberg alla flora italiana, Pignatti e collaboratori hanno preparato un data-base che ha richiesto un lungo arco di tempo per raccogliere una gran quantità di misure ambientali (Pignatti *et al.*, 2001; Pignatti, 2005). In seguito a recenti sviluppi nel trattamento dei dati ecologici, si può invece optare per una procedura alternativa che evita il ricorso alla disponibilità di misure ambientali: i valori mancanti per le specie non presenti nella lista originale di Ellenberg possono essere stimati usando il “reprediction algorithm” secondo Hill (2000), usato da questo studioso per la flora della Gran Bretagna.

Per calcolare i valori della bioindicazione secondo Ellenberg, ci si è serviti di un set di 4207 rilievi, eseguiti dal 1984 al 2005 da uno degli autori (G. Fanelli) in differenti tipi di

vegetazione, in Italia e nella Grecia occidentale, con enfasi nel Lazio, in differenti tipi di substrati, suoli e microclimi. Il set di dati rappresenta un campione bilanciato della vegetazione della fascia planiziale e collinare, a carattere mediterraneo-submediterraneo, con particolare enfasi su un'ampia area intorno a Roma.

Presentiamo i valori di bioindicazione calcolati con l'algoritmo per 1826 specie della flora dell'Italia centrale e meridionale, che rappresenta una gran parte della flora peninsulare (1/3 di questa flora), con l'esclusione di quella al di sopra dei 1000 m. s.l.m.

Circa 1000 specie non sono presenti nella lista originaria di Ellenberg, pertanto per queste i valori degli indicatori sono nuovi. In molti casi le differenze sono piccole, poiché l'algoritmo ricalibra i gradienti ecologici espressi dagli indicatori di Ellenberg.

Parole chiave: ecoindicatori secondo Ellenberg, flora ecologica, Italia centro meridionale, algoritmo

1. Introduzione

Lo sviluppo e l'uso degli *ecoindicatori* rappresentano attualmente una delle principali sfide nella caratterizzazione degli ecosistemi (Dale & Beyeler, 2001). Gli indicatori ecologici secondo Ellenberg (Zeigerwerte) (Ellenberg *et al.*, 1979) hanno dimostrato di possedere questa capacità, poiché permettono di analizzare ed esprimere in maniera sintetica ed efficace la complessità ecosistemica (Fanelli *et al.*, 2005; Testi *et al.*, 2005; Pignatti *et al.*, 2001). Essi rappresentano con un valore numerico la nicchia realizzata lungo sette gradienti che si suppone rappresentino i principali gradienti di variabilità dell'ecologia delle specie: luce (L), temperatura (T), continentalità (K), umidità del suolo (F), pH (R), nutrienti (N) e salinità (S). Gli indicatori di Ellenberg si basano su un'osservazione fondamentale dell'ecologia vegetale, e cioè che le specie sono indicatrici di certe caratteristiche dell'habitat; se in un prato, per esempio, osserviamo *Linum strictum*, possiamo ragionevolmente supporre che il suolo sia basico, mentre se osserviamo *Tuberaria guttata* siamo in presenza di un suolo acido; infatti l'indice di pH per *Linum strictum* = 8, per *Tuberaria guttata* = 4.

Dalla semplice osservazione della flora possiamo quindi ricavare indicazioni sull'habitat, senza ricorrere a misure fisico-chimiche dirette. In linea di massima c'è una buona corrispondenza tra misurazioni fisico-chimiche e indicatori di Ellenberg di un dato habitat o di una flora; tuttavia in alcuni casi possono esservi delle discordanze. Gli indicatori di Ellenberg rappresentano infatti la nicchia realizzata, e quindi esprimono le condizioni ambientali dal punto di vista della pianta. La relazione tra una determinata variabile fisico-chimica e la risposta della pianta può esser infatti complessa e controintuitiva. Gli indicatori di Ellenberg in altre parole rappresentano degli indicatori dello stato dell'ecosistema, in modo analogo a come la temperatura è una variabile che indica lo stato termodinamico di un sistema fisico, per esempio di un gas.

(Gli indicatori di Ellenberg rappresentano l'*optimum* delle condizioni ecologiche; è ben noto che alcune specie hanno nicchie molto ampie (euriecie), mentre altre sono legate a condizioni ecologiche ristrette (stenoecie). Sono stati fatti dei tentativi per rappresentare oltre all'optimum delle specie anche la *tolleranza*. Tuttavia, è plausibile che solo l'optimum delle specie sia specie-specifico, mentre la tolleranza dipende probabilmente da quali specie coesistono effettivamente in competizione in un sito.)

I limiti e l'efficacia di questo modello sono stati ampiamente discussi (Ewald, 2003) in numerosi studi che mostrano un buona corrispondenza tra indicatori e variabili ambientali (Böcker *et al.*, 1983; Kaiser & Käding, 2005; Schaffer & Sykora, 2000; Southall *et al.*, 2004; Schmidlein & Ewald, 2003).

Dal Centro-Europa, il modello di Ellenberg è stato esteso alla Gran Bretagna (Hill *et al.*, 2000), alla Polonia (Zarzycky, 1984), all'Ungheria (Borhidi, 1995), all'Italia (dal 1993, vedi Pignatti, 2005). Recentemente, è stata proposta una lista degli indicatori secondo Ellenberg anche per la flora di Creta (Grecia) (Böhling *et al.*, 2002). L'estensione di questo modello ai paesi del Nord Europa non rappresenta un problema, grazie al gran numero di specie in comune e alla loro distribuzione a latitudini simili; ma, data la grande potenzialità applicativa del modello, il come estendere gli indicatori ad altre aree geografiche acquista un grande interesse.

Per estendere il modello di Ellenberg alla flora italiana, Pignatti e collaboratori hanno preparato un data-base che ha richiesto un lungo arco di tempo per raccogliere una gran quantità di misure ambientali (Pignatti *et al.*, 2001; Pignatti, 2005). In seguito a recenti sviluppi nel trattamento dei dati ecologici, si può invece optare per una procedura alternativa che evita il ricorso alla disponibilità di misure ambientali: i valori mancanti per le specie non presenti nella lista originale di Ellenberg possono essere stimati usando il "reprediction algorithm" secondo Hill (2000), usato da questo studioso per la flora della Gran Bretagna. Ad una scala più piccola, una primissima applicazione di questo metodo è stato tentato con successo per le specie della flora Iberica nella Riserva del Parco Nazionale di Doñana (Spagna) (Testi *et al.*, 2005).

2. Materiali e metodi

Per calcolare i valori della bioindicazione secondo Ellenberg, ci si è serviti di un set di 4207 rilievi, eseguiti dal 1984 al 2005 da uno degli autori (G. Fanelli) in differenti tipi di vegetazione, in Italia e nella Grecia occidentale, con un'indagine particolarmente sistematica nel Lazio, in differenti tipi di substrati, suoli e microclimi. La vegetazione al di sopra di 1000 m. s.l.m. è poco rappresentata, a differenza di quella planiziale e collinare che è stata sufficientemente rilevata. Il set di dati rappresenta un campione bilanciato di questa vegetazione della fascia planiziale e collinare a carattere mediterraneo-submediterraneo, con particolare enfasi su un'ampia area intorno a Roma. Pertanto si tratta di dati particolarmente adatti allo

studio delle condizioni ambientali di Castelporziano e aree similari. D'altra parte un campione bilanciato di rilievi è necessario per ottenere stime effettive dei valori degli indicatori di Ellenberg (ter Braak & Gremmen, 1987). L'algoritmo usato da Hill (2000) per estendere i valori mancanti degli indicatori dalla flora del Centro-Europa a quella della Gran Bretagna, segue i seguenti passaggi matematici:

1. Calcolo delle medie ponderate in ciascun rilievo dei valori dei 7 indicatori desunti dalla lista di Ellenberg *et al.* (1979). I valori sono ponderati sulle coperture delle specie dopo la trasformazione secondo van der Maarel (1979), che corrisponde al logaritmo delle percentuali di copertura. I rilievi con meno di 5 presenze di specie note non vengono considerati. Circa il 35% delle specie del nostro set di dati è presente nella lista originaria di Ellenberg.
2. Calcolo delle medie ponderate per ciascuna specie utilizzando le 6 matrici "rilievi/ specie" ottenute nel punto 1. Vengono calcolati sia i valori mancanti che quelli già presenti nella lista di Ellenberg, poiché essi possono cambiare dopo questo passaggio.
3. "Rescaling" dei valori ottenuti nel punto 2., per calibrare la loro distribuzione.
4. Arrotondamento dei valori al numero intero più vicino.

Non abbiamo adottato il metodo del "rescaling" (cambiamento di scala) proposto da HILL *et al.* (2000), ma al suo posto i valori ottenuti sono stati ricalibrati secondo la seguente formula: (valore calcolato nel punto 2.) – (il valore medio per l'intero set di dati – il valore calcolato nel punto 2)^{1/3}

Questo "rescaling" è giustificato dalla distribuzione unimodale dei valori calcolati nel punto 2., che risulta simmetrica intorno alla media per l'intero set di dati. (Ciononostante esso rappresenta un approccio empirico, anche se questa semplice formula è la migliore tra le molte che possono essere testate).

Le temperature per le specie più termofile dell'area Mediterranea eccedono i valori delle specie della flora Centro-Europaea, per cui per estendere la scala è stato necessario "seminare" il set di dati con un numero limitato di specie che superano il valore 9 di Ellenberg (12).

Presentiamo i valori di bioindicazione calcolati con l'algoritmo per 1828 specie della flora dell'Italia centrale e meridionale, cioè per gran parte della flora peninsulare (circa 1/3) della fascia pianiziale, collinare e montana fino a circa 1000 m. s.l.m.

3. Un'applicazione

Gli indicatori di Ellenberg esprimono e riassumono le variabili ambientali rispetto alle specie. Per passare a un'indicazione di un sito, il metodo più diretto consiste nel calcolare la media o la media pesata di tutte le specie presenti nel sito. Si tratta di un approccio meramente empirico, ma che ha dato immancabilmente ottimi risultati.

Gli indicatori per un sito sono generalmente meglio correlati con le variabili ambientali se la media viene pesata con l'abbondanza o la frequenza delle specie $= \sum i \cdot x_i / \sum x_i$

dove

x_i = copertura o frequenza della specie x

i = indice di Ellenberg della specie x

La palude di Torre Flavia è sita a pochi Km a Nord di Roma, lungo la costa, su suoli moderatamente salati. La morfologia è caratterizzata da una forma concava, con i punti più depressi vicino al mare, e i punti più elevati verso l'interno (il dislivello è di pochi metri). In corrispondenza della variazione morfologica si osserva una variazione della flora, che può essere rappresentata con un transetto (Fig. 1).

La domanda che ci poniamo è: quali fattori ecologici determinano il gradiente rappresentato da questo transetto? Ricorriamo quindi agli indicatori di Ellenberg. Prendendo in considerazione, per semplicità, solo gli indicatori F (Umidità del suolo) e S (Salinità), osserviamo che la variazione di S è modesta, con alcune specie, però, nettamente più alofile delle altre, mentre la variazione dell'indicatore F è significativa. Graficando i due indicatori, si osserva un gradiente di umidità del suolo che corrisponde perfettamente al gradiente osservato in campo (Fig. 2). Ciò può essere verificato con osservazioni prolungate nel tempo; le aree più basse sono infatti allagate permanentemente, mentre quelle più alte sono allagate solo nei periodi più piovosi.

Queste osservazioni possono essere rappresentate visivamente con eco-mappe degli indicatori F e S (Fig. 3). In esse, le aree dominate da una specie sono sosti-

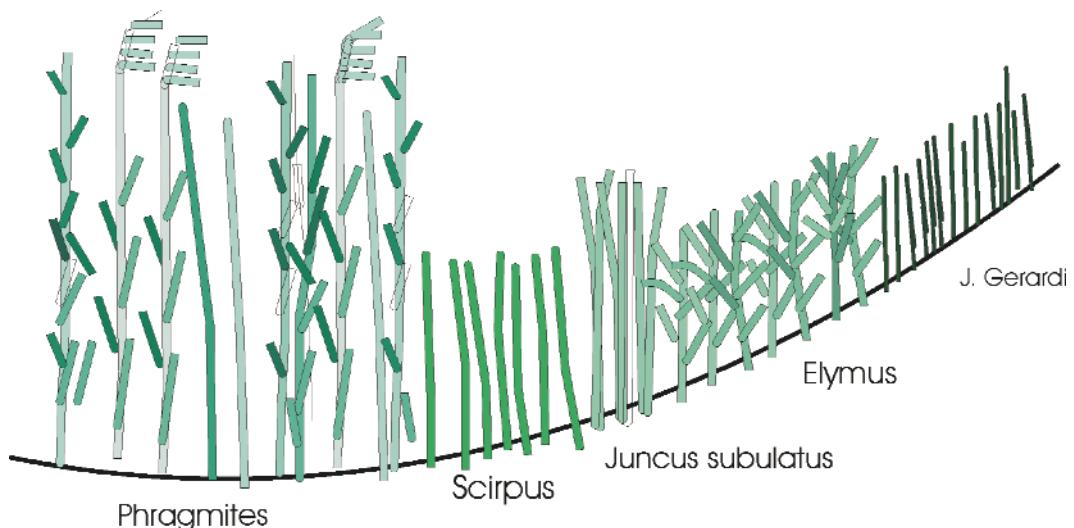


Fig. 1. Tranetto della vegetazione a Torre Flavia.

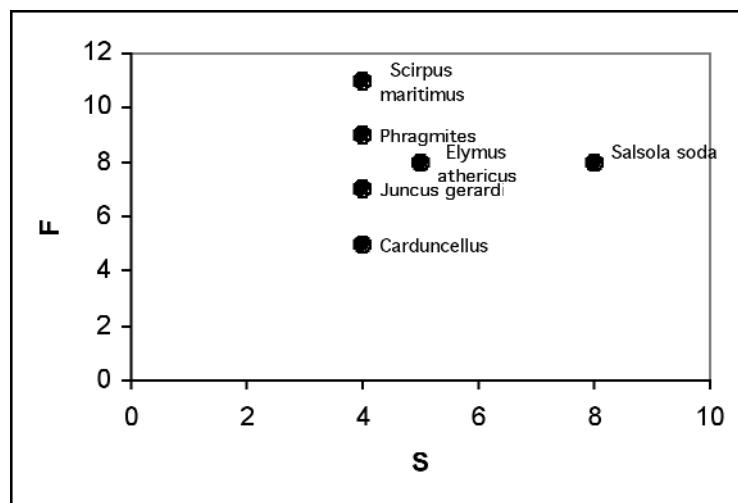


Fig. 2. Eco-diagramma delle specie principali di Torre Flavia.



Fig. 3. Ecomappa della Salinità.

tuite dal rispettivo valore dell'indicatore. Si osserva come l'indicatore S varia poco, con l'eccezione di un'area a Nord a maggiore salinità, mentre l'indicatore F varia significativamente e corrisponde alla morfologia del territorio; le aree più basse sono più umide, quelle più alte più asciutte. Il modello di Ellenberg si rivela dunque molto utile nel comunicare informazioni ecologiche: invece di designare un sito come moderatamente salino, si può più semplicemente dire: S = 4. Inoltre, cartografando i valori degli indicatori, si può trasformare una carta della vegetazione in una mappa ecologica, come nel caso di applicazione alla palude di Torre Flavia.

4. Gli indicatori di Ellenberg nella comunicazione e nel monitoraggio

Il modello di bioindicazione tramite Ellenberg è un potente strumento di analisi nel campo dell'ecologia vegetale, nel quale gran parte del dibattito è focalizzato sulle specie di condizioni ecologiche intermedie. *Fagus sylvatica* è suboceano o subcontinentale? Gli indicatori di Ellenberg, quantificando l'ecologia delle specie, permettono di fondare meglio queste discussioni.

Nella didattica e nella divulgazione spesso occorre fornire informazioni sull'ecologia delle specie. Se è facile definire *Tuberaria guttata* come acidofila, l'ecologia della maggior parte delle specie è ben più difficile da definire. Il semplice sistema degli indicatori di Ellenberg aggira largamente questo problema. Conoscendo i valori degli indicatori è possibile anche predire in una certa misura la distribuzione delle specie, il che rappresenta uno degli obiettivi principali dell'ecologia vegetale. Il fatto che R = 4 per *Tuberaria guttata*, significa che difficilmente troveremo questa specie su calcare.

Gli indicatori di Ellenberg sono particolarmente utili negli studi di monitoraggio. Ripetendo i rilievi nel tempo è possibile quantificare le variazioni temporali della vegetazione; se nell'esempio appena riportato ripetessimo le osservazioni, un'eventuale diminuzione del valore dell'indicatore F indicherebbe una tendenza al prosciugamento della palude.

A Castelporziano gli indicatori di Ellenberg potrebbero essere impiegati nell'ecologia forestale per il monitoraggio delle condizioni ambientali su archi di tempo medi e lunghi (vedi gli altri due contributi in stampa nello stesso volume).

5. Scale di valori

La scala dei valori degli indicatori di Ellenberg risultante dall'algoritmo in molti punti si discosta dalle indicazioni ecologiche fornite da Ellenberg *et al.* (1979) e Pignatti (2005), per il diverso metodo di calcolo.

Le tabelle seguenti permettono di passare da una scala all'altra.

L	Luminosità (Licht)
3	Piante sciafile, intolleranti alla luce
4	Piante sciafile, anche in ambienti ben illuminati
5	Intermedio tra 4 e 6
6	Piante semi-sciafile
7	Intermedio tra 6 e 7
8	Piena luce, tolleranza a ombrosità moderata
9	Piena luce, intolleranza all'ombra
10	Luce molto intensa, intolleranza all'ombra

T	Temperatura (Temperature)
1	Alpino
2	Intermedio tra 1 e 3
3	Subalpino
4	Montano
5	Centroeuropeo fresco
6	Centroeuropeo
7	Sopramediterraneo
8	Mesomediterraneo
9	Intermedio tra 8 e 10
10	Termomediterraneo
11	Intermedio tra 10 e 11
12	Termomediterraneo caldo

K	Continentalità (Kontinentalität)
1	Oceanico
2	Oceanico, specialmente in Europa Occidentale
3	Intermedio tra 2 e 4
4	Subcontinentale, specialmente in Europa centrale
5	Intermedio tra 4 e 6
6	Continentale, baricentro in Europa orientale o in ambienti steppici
7	Massimo di Continentalità (nel set di dati utilizzato)

F	Umidità del suolo (Feuchtigkeit)
1	Suoli estremamente aridi
2	Intermedio
3	Suoli con una moderata disponibilità di acqua
4	Intermedio
5	Suoli freschi
6	Suoli moderatamente umidi
7	Suoli umidi
8	Suoli periodicamente inondati o molto umidi
9	Suoli palustri permanentemente inondati
10	Specie delle rive
11	Intermedio
12	Intermedio
13	Piante sommerse
14	Piante sommerse

R	pH (Reaktion)
3	Fortemente acido
4	Acido
5	Subacido
6	Intermedio tra 5 e 6
7	Suoli neutri, talora debolmente acidi
8	Suoli basici
9	Suoli fortemente basici, intolleranza a suoli subacidi

N	Nutrienti del suolo (Nährung)
1	Suoli molto poveri
2	Suoli poveri
3	Suoli poveri, raramente su suoli più ricchi
4	Suoli poveri, specie moderatamente competitive su suoli più ricchi
5	Intermedio tra 4 e 6
6	Suoli mediamente forniti di nutrienti, specie talora su suoli più poveri
7	Suoli ricchi di nutrienti
8	Intermedio tra 7 e 9
9	Suoli molto ricchi di nutrienti

S	Salinità (Salz)
0	Specie intolleranti la salinità
1	Specie poco tolleranti la salinità, raramente su suoli debolmente salini
2	Specie poco tolleranti la salinità, raramente su suoli salati
3	Specie di suoli non salati, tolleranti una debole salinità
4	Specie di suoli non salati, tolleranti la salinità
5	Specie di suoli debolmente salati
6	Intermedio
7	Specie di suoli moderatamente salati
8	Intermedio
9	Specie di suoli molto salati
10	Specie di suoli ipersalini



Bosco di leccio (*Quercus ilex*) a Castelporziano.

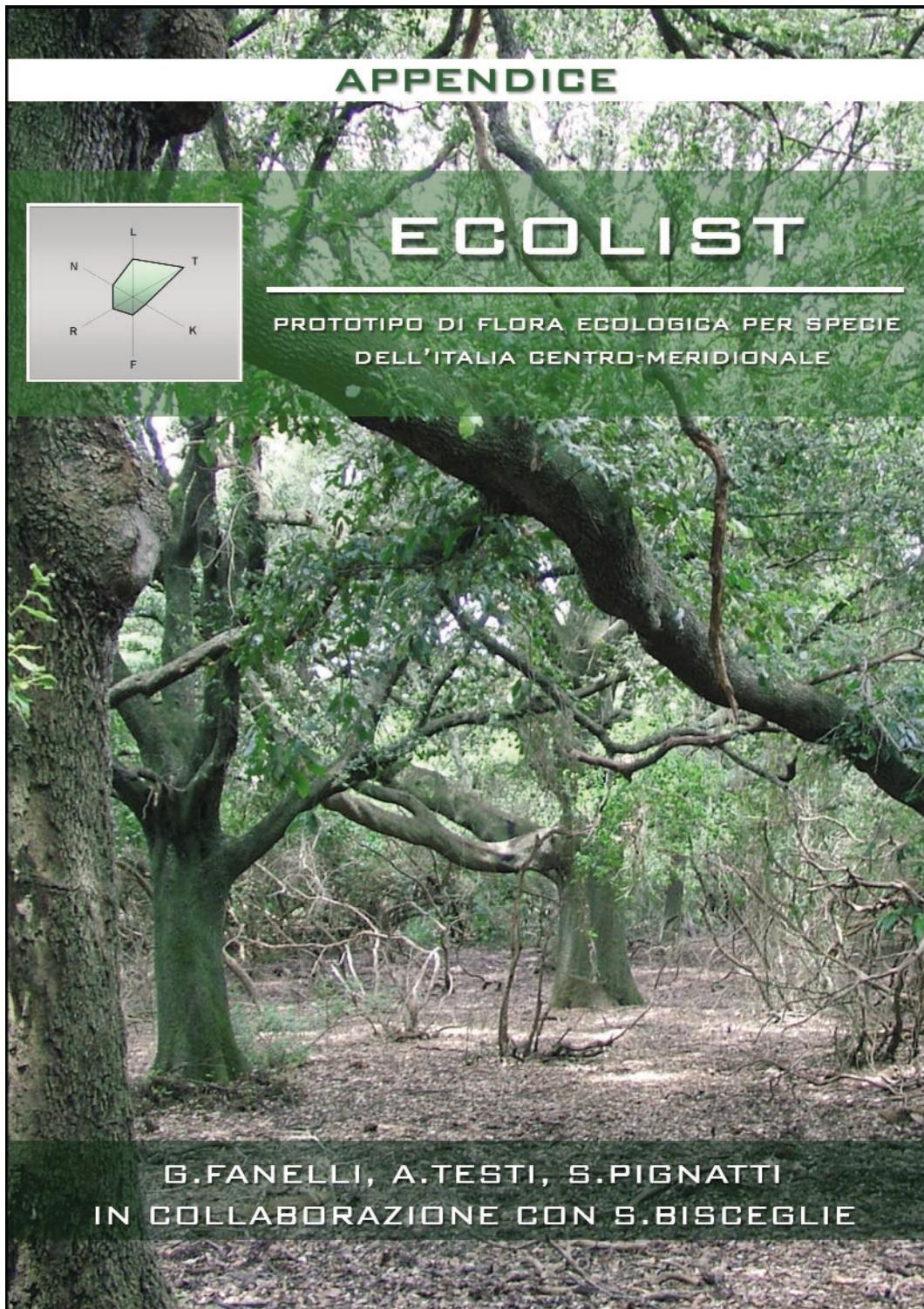


Foto del Dr. Paolo Tescarollo.

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Abutilon teophrasti	9	8	6	3	7	8	2
Acacia dealbata	8	8	3	3	5	6	1
Acanthus mollis	6	7	2	6	8	8	0
Acer campestre	4	6	2	5	7	7	0
Acer monspessulanum	4	5	2	5	6	6	0
Acer neapolitanum	4	6	3	5	8	6	0
Acer negundo	7	7	2	7	8	8	0
Acer obtusatum	4	5	2	5	7	4	0
Acer platanoides	4	5	3	4	8	6	0
Achillea ageratum	8	6	4	5	8	6	2
Achillea collina	8	5	5	4	7	6	1
Achillea ligustica	8	6	4	5	6	7	2
Achillea tenorii	9	3	6	4	5	3	0
Acinos alpinus	9	2	5	4	6	4	0
Aconitum lamarckii	5	4	4	6	8	8	0
Adenocarpus complicatus	8	5	2	6	5	7	0
Adenostyles australis	4	4	3	6	7	8	0
Adiantum capillus-veneris	5	7	2	7	8	8	0
Adonis aestivalis	6	7	5	3	9	4	0
Adonis annua	7	7	3	4	8	6	1
Aegilops biuncialis	8	7	4	3	8	4	0
Aegilops comosa	9	8	3	3	6	3	0
Aegilops geniculata	9	8	4	3	8	3	2
Aegilops neglecta	8	10	4	2	6	3	0
Aegopodium podagraria	4	5	2	7	6	8	0
Aeluropus littoralis	9	5	2	9	7	6	10
Aesculus hippocastanum	4	5	3	4	8	6	0
Aethorrrhiza bulbosa	6	7	3	4	6	4	2
Aethionema saxatile	9	5	4	2	8	1	1
Agrimony eupatoria	8	6	4	5	8	5	1
Agrostemma githago	6	6	3	4	8	6	1
Agrostis canina	9	4	5	8	3	2	1
Agrostis castellana	8	6	3	4	6	3	2
Agrostis salmantica	9	7	2	2	5	1	0
Agrostis stolonifera	8	5	5	7	8	7	1
Agrostis tenuis	8	5	5	3	6	3	1
Ailanthus altissima	8	7	2	6	7	8	0
Aira caryophyllea	9	6	2	3	5	2	1
Aira cupaniana	8	6	4	4	6	4	1
Aira elegantissima	8	7	3	3	5	3	1
Ajuga chamaepithys	8	8	4	3	8	3	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Ajuga reptans</i>	4	5	2	6	6	6	0
<i>Albizzia julibrissin</i>	8	5	2	4	5	6	1
<i>Alcea rosea</i>	8	6	3	6	8	8	1
<i>Alcea setosa</i>	7	7	4	4	7	7	1
<i>Alchemilla cinerea</i>	8	1	4	5	5	3	0
<i>Alchemilla hoppeana</i>	9	2	5	3	8	1	0
<i>Alchemilla vulgaris</i> aggr.	8	4	5	6	6	6	1
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	9	5	6	3	6	3	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	8	6	5	10	7	8	2
<i>Alkanna tinctoria</i>	9	8	5	3	8	4	2
<i>Alliaria petiolata</i>	4	5	2	6	6	8	0
<i>Allium ampeloprasum</i>	8	7	4	3	8	4	1
<i>Allium chamaemoly</i>	9	8	3	2	8	2	0
<i>Allium neapolitanum</i>	5	7	3	4	8	6	1
<i>Allium nigrum</i>	7	6	4	5	7	6	1
<i>Allium paniculatum</i> (agg.)	8	6	4	3	8	2	1
<i>Allium pendulinum</i>	4	6	2	6	6	6	0
<i>Allium roseum</i>	8	7	4	4	8	4	1
<i>Allium sphaerocephalon</i>	9	8	5	2	7	1	2
<i>Allium subhirsutum</i>	8	8	4	3	7	3	0
<i>Allium tenuiflorum</i>	9	8	6	3	6	3	3
<i>Allium triquetrum</i>	4	6	3	4	7	3	0
<i>Allium vineale</i>	8	8	4	3	8	4	1
<i>Alnus glutinosa</i>	4	5	4	7	8	8	1
<i>Alopecurus bulbosus</i>	8	7	3	9	4	3	3
<i>Alopecurus geniculatus</i>	8	5	3	7	8	7	3
<i>Alopecurus myosuroides</i>	7	6	4	5	7	7	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	6	5	5	6	6	8	1
<i>Alopecurus utriculatus</i>	8	7	3	7	6	6	3
<i>Althaea cannabina</i>	8	5	3	6	8	7	2
<i>Althaea hirsuta</i>	8	8	4	3	8	3	1
<i>Althaea officinalis</i>	8	5	5	8	8	7	3
<i>Alyssoides sinuata</i>	9	7	4	3	6	7	1
<i>Alyssum alyssoides</i>	9	7	4	2	8	2	0
<i>Alyssum minus</i>	8	7	4	3	6	4	0
<i>Alyssum montanum</i>	9	7	4	2	7	1	1
<i>Amaranthus albus</i>	9	8	5	3	8	8	2
<i>Amaranthus blitoides</i>	9	7	5	3	7	8	1
<i>Amaranthus chlorostachys</i>	8	8	5	4	6	8	1
<i>Amaranthus cruentus</i>	8	8	6	3	8	8	1
<i>Amaranthus deflexus</i>	8	8	3	4	6	7	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Amaranthus graecizans	8	7	4	4	8	8	1
Amaranthus hybridus	8	8	5	4	6	8	2
Amaranthus lividus	9	5	2	6	6	7	2
Amaranthus paniculatus	8	8	4	3	8	8	1
Amaranthus quitenensis	9	7	4	3	8	8	0
Amaranthus retroflexus	9	7	5	4	7	8	2
Amaranthus viridis	9	8	3	3	6	9	1
Amelanchier ovalis	8	5	5	2	8	1	0
Ammi majus	8	6	4	5	8	7	1
Ammi visnaga	9	7	5	5	7	7	1
Ammoides pusilla	9	8	4	3	8	3	1
Ammophila arenaria	10	9	2	3	8	3	3
Ampelodesmos mauritanicus	8	10	3	3	8	2	0
Anacamptis pyramidalis	8	7	3	3	9	3	1
Anacyclus radiatus	8	6	4	4	6	7	2
Anacyclus tomentosus	9	8	6	5	7	4	4
Anagallis arvensis ssp. arvensis	8	7	4	4	6	6	1
Anagallis arvensis ssp. parviflora	9	6	3	4	5	3	2
Anagallis foemina	9	8	4	3	8	3	1
Anchusa arvensis	8	7	5	3	7	4	1
Anchusa barrelieri	6	5	4	4	8	6	0
Anchusa cretica	8	6	3	2	6	3	1
Anchusa hybrida	8	6	4	4	6	7	1
Anchusa italicana	8	5	5	4	7	7	1
Andropogon distichum	9	10	5	2	8	1	0
Andryala integrifolia	8	7	4	3	6	4	1
Anemone apennina	4	6	2	6	6	6	0
Anemone blanda	4	8	3	4	7	4	0
Anemone coronaria	6	7	2	4	8	7	0
Anemone hortensis	8	7	5	3	8	4	1
Anemone ranunculoides	3	4	4	6	6	7	0
Angelica sylvestris	6	4	2	9	8	8	2
Anogramma leptophylla	6	7	2	7	5	8	1
Anthemis altissima	8	6	4	5	8	6	1
Anthemis arvensis	8	7	4	3	6	4	1
Anthemis cotula	8	6	3	4	8	6	1
Anthemis maritima	10	7	2	5	7	7	5
Anthemis mixta	8	6	3	3	5	4	1
Anthemis nobilis	8	5	4	6	7	8	1
Anthemis praecox	7	8	3	4	8	8	1
Anthemis secundiramea	9	8	4	3	8	3	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Anthemis segetalis	8	6	4	6	8	7	0
Anthemis tinctoria	8	6	5	3	7	4	1
Anthemis tomentosa	9	5	2	7	4	2	5
Anthoxanthum alpinum	9	3	6	4	5	3	0
Anthoxanthum gracile	9	7	4	3	6	3	0
Anthoxanthum odoratum	8	5	3	5	5	4	2
Anthoxanthum puelii	8	5	2	3	4	2	1
Anthriscus nemorosus	6	5	4	6	8	8	1
Anthriscus sylvestris	5	5	4	6	7	9	0
Anthyllis barba-jovis	8	10	1	3	7	3	0
Anthyllis hermanniae	10	11	3	2	8	3	0
Anthyllis montana	9	1	5	4	8	3	0
Anthyllis vulneraria	9	6	4	2	8	2	0
Anthyllis vulneraria ssp. praepropera	8	8	4	2	8	2	0
Anthyllis vulneraria ssp. pulchella	9	2	5	3	8	1	0
Antirrhinum majus ssp. majus	6	8	2	7	8	6	1
Antirrhinum majus ssp. tortuosum	8	9	3	5	8	6	1
Antirrhinum siculum	6	8	2	7	9	8	0
Apera spica-venti	6	6	3	4	8	7	0
Aphanes arvensis	7	6	3	5	6	6	1
Aphanes microcarpa	7	6	3	5	5	6	1
Apium crassipes	8	7	3	9	4	3	3
Apium graveolens	9	6	4	7	8	6	4
Apium nodiflorum	8	6	3	10	8	7	2
Aquilegia vulgaris	4	5	3	6	6	7	0
Arabidopsis thaliana	6	6	3	4	7	6	0
Arabis collina	7	5	3	3	7	2	0
Arabis hirsuta	6	7	2	3	8	3	0
Arabis rosea	4	4	3	7	8	8	0
Arabis sagittata	4	6	2	5	8	6	0
Arabis turrita	4	5	2	5	8	6	0
Arabis verna	9	6	3	2	7	2	0
Arbutus unedo	5	8	1	3	8	2	0
Arctium minus	8	5	3	6	8	8	1
Arctium nemorosus	6	5	4	6	7	8	1
Aremonia agrimonoides	4	6	3	5	8	5	0
Arenaria grandiflora	6	3	2	4	5	1	0
Arenaria serpyllifolia ssp. leptoclados	9	7	4	3	6	3	1
Arenaria serpyllifolia ssp. serpyllifolia	8	5	5	2	6	2	0
Argyrolobium zanoni	9	6	4	2	8	1	0
Arisarum proboscideum	3	5	4	6	6	7	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Arisarum vulgare	5	7	2	5	8	6	0
Aristolochia lutea	4	6	3	6	6	6	0
Aristolochia rotunda	4	6	2	5	6	4	0
Armeria canescens	8	5	4	4	6	3	2
Armeria majellensis	8	3	5	5	6	6	1
Arrhenatherum elatius	8	5	5	3	6	4	1
Artemisia absinthium	9	5	5	4	8	5	1
Artemisia alba	9	8	4	2	8	1	1
Artemisia annua	9	7	4	4	8	8	1
Artemisia arborescens	10	8	5	6	9	6	5
Artemisia verlotiorum	8	5	4	6	8	8	1
Artemisia vulgaris	8	6	5	6	6	7	1
Arum italicum	5	6	2	6	7	7	1
Arum maculatum	4	4	2	6	6	6	0
Arum orientale	5	8	1	3	7	4	0
Arundo donax	8	6	5	6	8	8	1
Arundo plinii	8	7	4	4	8	6	1
Asparagus acutifolius	5	8	2	4	7	3	1
Asparagus aphyllus	5	8	1	4	8	4	0
Asparagus officinalis	8	6	4	5	6	7	1
Asparagus tenuifolius	4	7	3	4	7	3	0
Asperula aristata	9	8	5	3	8	2	2
Asperula aristata ssp. scabra	9	9	5	2	8	1	0
Asperula arvensis	6	7	4	3	9	4	0
Asperula cynanchica	9	4	4	3	8	1	1
Asperula laevigata	4	6	2	5	6	4	0
Asperula purpurea	8	5	5	2	8	1	0
Asperula taurina	4	5	3	7	6	8	0
Asphodeline lutea	9	8	4	2	8	1	0
Asphodelus cerasifer	9	8	4	2	9	3	0
Asphodelus fistulosus	9	8	4	3	7	6	1
Asphodelus macrocarpus	8	6	3	3	7	2	1
Asphodelus ramosus	8	7	3	3	7	4	1
Asplenium onopteris	4	7	2	5	7	5	0
Asplenium trichomanes	4	5	2	5	7	5	0
Aster linosyris	9	8	6	1	9	1	2
Aster squamatus	8	7	4	5	6	7	1
Aster tripolium	9	6	2	9	8	7	8
Asterolinon linum-stellatum	8	7	4	3	6	2	0
Astragalus boeticus	8	7	3	3	6	4	1
Astragalus depressus	8	5	5	2	8	1	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	5	5	4	5	6	4	0
<i>Astragalus hamosus</i>	9	8	4	3	7	3	1
<i>Astragalus monspessulanum</i>	9	9	6	2	8	1	2
<i>Astragalus pelecinus</i>	9	7	3	3	6	4	1
<i>Astragalus sempervirens</i>	9	4	3	3	7	4	0
<i>Astragalus sesameus</i>	9	7	4	2	7	1	1
<i>Atamantha sicula</i>	6	5	2	6	7	8	0
<i>Athyrium filix-foemina</i>	7	10	3	3	5	2	0
<i>Atractylis cancellata</i>	8	5	2	3	6	4	0
<i>Atriplex halimus</i>	9	9	6	2	9	4	2
<i>Atriplex latifolia</i>	8	6	5	7	8	8	3
<i>Atriplex patula</i>	8	6	5	5	8	7	2
<i>Atropa belladonna</i>	6	5	4	6	8	7	1
<i>Avena barbata</i>	8	7	4	4	6	6	1
<i>Avena fatua</i>	8	6	5	4	8	6	1
<i>Avena sativa</i>	8	6	4	4	8	6	1
<i>Avena sterilis</i>	8	7	4	4	8	6	1
<i>Avenella flexuosa</i>	6	5	2	6	4	3	1
<i>Avenula praetutiana</i>	8	3	4	3	8	2	1
<i>Ballota nigra ssp. foetida</i>	8	5	4	6	8	9	1
<i>Ballota nigra ssp. uncinata</i>	8	5	3	6	8	8	1
<i>Barbarea bracteosa</i>	8	3	5	6	6	8	1
<i>Barbarea vulgaris</i>	6	5	3	7	6	7	2
<i>Bellardia trixago</i>	8	7	4	3	8	3	1
<i>Bellevalia romana</i>	8	6	3	5	7	6	1
<i>Bellis annua</i>	9	6	2	6	5	3	2
<i>Bellis perennis</i>	8	6	3	5	6	7	2
<i>Bellis pusilla</i>	9	2	4	6	8	8	0
<i>Berteroa obliqua</i>	8	6	5	4	6	5	1
<i>Berula erecta</i>	8	5	4	8	8	8	2
<i>Beta vulgaris</i>	9	7	5	5	8	7	3
<i>Bidens frondosa</i>	6	5	6	9	6	8	1
<i>Bidens tripartita</i>	8	5	5	8	7	8	1
<i>Bifora testiculata</i>	6	7	3	4	8	6	0
<i>Biscutella didyma</i>	8	7	4	3	6	6	2
<i>Biscutella laevigata</i>	9	5	4	2	6	1	1
<i>Biscutella nicaeensis</i>	9	5	3	7	4	2	0
<i>Bituminaria bituminosa</i>	8	9	3	3	8	3	0
<i>Blackstonia perfoliata</i>	8	7	4	4	8	3	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Borago officinalis	8	7	4	4	7	7	1
Botriochloa ischaemum	9	8	4	2	7	1	0
Botrychium lunaria	8	1	4	5	5	3	0
Brachypodium distachyrum	9	8	4	3	8	3	1
Brachypodium genuense	9	2	5	4	6	4	1
Brachypodium phoenicoides	8	7	5	4	8	3	1
Brachypodium retusum	8	8	2	3	6	2	1
Brachypodium rupestre	8	5	5	3	8	3	1
Brachypodium sylvaticum	4	6	2	5	6	6	0
Brassica campestris	8	7	4	5	7	7	2
Brassica incana	7	10	3	3	6	4	0
Brassica napus	8	5	5	5	7	7	1
Brassica nigra	6	6	4	6	8	7	1
Brassica oleracea	8	7	4	5	7	7	1
Brassica tourneforti	10	5	5	3	8	5	0
Briza maxima	8	7	4	3	6	3	1
Briza media	8	4	3	5	8	2	2
Briza minor	8	6	4	6	6	6	2
Bromus arvensis	8	5	4	3	8	3	1
Bromus catharticus	8	6	3	6	7	7	1
Bromus commutatus	7	5	5	7	8	5	3
Bromus diandrus	8	6	4	5	7	7	1
Bromus erectus	9	6	4	2	8	2	1
Bromus hordeaceus ssp. divaricatus	10	8	7	5	6	2	4
Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus	8	6	4	5	6	6	2
Bromus intermedius	8	7	3	3	6	6	0
Bromus lanceolatus	8	7	5	4	8	4	2
Bromus madritensis	8	7	4	4	7	6	1
Bromus racemosus	8	6	3	6	8	6	2
Bromus ramosus	4	6	3	6	8	7	0
Bromus rigidus	8	6	3	4	6	6	1
Bromus rubens	9	8	3	3	7	5	1
Bromus secalinus	7	6	4	4	7	5	2
Bromus squarrosum	9	7	5	3	7	2	1
Bromus sterilis	7	5	4	6	7	7	1
Bromus tectorum	8	6	5	2	8	2	0
Broussonetia papyrifera	4	6	1	6	7	4	1
Bryonia dioica	5	6	2	6	8	7	0
Bunias erucago	8	6	4	4	6	6	1
Bunium bulbocastanum	7	6	2	4	5	2	1
Bunium petraeum	9	5	2	6	8	9	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Bupleurum baldense	9	7	4	2	8	2	0
Bupleurum baldense ssp. gussonei	8	8	3	3	8	4	1
Bupleurum falcatum ssp. cernuum	8	4	5	3	5	2	1
Bupleurum lancifolium	6	6	4	4	8	6	1
Bupleurum praecultum	8	5	5	3	8	4	1
Bupleurum rotundifolium	7	7	4	3	7	7	0
Bupleurum semicompositum	9	8	5	3	7	4	2
Bupleurum tenuissimum	8	6	6	6	9	7	3
Buxus sempervirens	4	6	2	5	8	5	0
 Cakile maritima	10	6	2	6	8	8	6
Calamagrostis epigejos	8	5	6	8	9	3	2
Calendula arvensis	8	8	3	4	8	7	1
Calendula fulgida	9	8	3	2	8	2	0
Calendula suffruticosa ssp. fulgi	9	7	5	4	8	8	3
Calepina irregularis	8	7	3	4	8	6	2
Callitricha stagnalis	8	6	5	8	7	7	2
Calystegia sepium	8	5	5	7	7	8	1
Calystegia soldanella	10	6	2	5	8	6	3
Calystegia sylvatica	7	5	3	7	8	9	1
Campanula apennina	9	5	6	3	6	3	1
Campanula bononiensis	8	5	4	2	8	1	1
Campanula erinus	8	8	2	4	8	4	0
Campanula foliosa	5	6	3	4	8	3	0
Campanula fragilis ssp. fragilis	9	6	5	3	5	2	0
Campanula glomerata	8	4	5	5	6	6	1
Campanula ramosissima	8	8	4	3	6	4	1
Campanula rapunculus	8	6	4	4	7	4	1
Campanula scheuchzeri	9	1	5	6	8	8	1
Campanula spathulata	5	8	2	4	7	4	0
Campanula tanfanii	6	3	2	4	5	1	0
Campanula trachelium	4	5	2	6	7	7	0
Campanula versicolor	8	8	2	7	8	7	1
Camphorosma monspeliaca	10	8	6	4	6	3	4
Capparis spinosa	6	9	2	7	9	7	0
Capsella bursa-pastoris	8	5	4	6	6	7	1
Capsella rubella	8	6	4	5	6	7	2
Cardamine bulbifera	3	5	3	6	6	7	0
Cardamine chelidonia	3	5	2	6	8	7	0
Cardamine enneaphyllos	3	4	3	6	6	7	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Cardamine hirsuta	6	6	3	6	6	7	1
Cardamine impatiens	4	5	2	6	6	7	0
Cardamine raphanifolia	7	7	2	11	7	8	1
Cardaria draba	8	6	5	4	8	6	1
Cardopatium corymbosum	9	8	6	3	8	3	3
Carduncellus coeruleus	8	7	5	3	8	4	1
Carduus affinis ssp. affinis	6	5	4	7	6	9	2
Carduus argyraea	8	8	4	3	8	5	1
Carduus carlinaefolius	8	3	5	6	7	8	0
Carduus chrysacanthus ssp. chrysacanthus	9	1	4	6	8	7	0
Carduus corymbosus	8	7	3	3	9	2	1
Carduus crispus	3	6	4	6	6	6	0
Carduus micropterus	9	7	3	3	6	3	1
Carduus nutans	8	6	5	4	7	6	1
Carduus personatus	5	4	3	8	8	9	0
Carduus pycnocephalus	8	6	4	4	6	7	1
Carex caryophyllea	7	6	3	3	6	3	1
Carex contigua	8	6	4	5	6	6	2
Carex depauperata	4	7	3	5	6	7	0
Carex distachya	4	8	1	4	6	3	0
Carex distans	9	5	3	6	6	4	3
Carex divisa	8	6	4	4	6	6	2
Carex divulsa	7	6	3	6	7	7	2
Carex extensa	9	5	2	9	8	6	7
Carex flacca ssp. serrulata	8	7	4	4	7	4	1
Carex grioletii	5	9	3	3	9	3	0
Carex hallerana	6	9	3	2	8	2	0
Carex hirta	8	5	4	7	7	6	2
Carex humilis	8	5	5	2	8	1	0
Carex kitaibeliana	9	2	5	4	8	2	0
Carex macrolepis	8	5	5	2	8	1	0
Carex olbiensis	4	7	2	5	8	5	0
Carex otrubae	8	5	3	7	7	6	2
Carex pendula	4	5	2	8	6	7	1
Carex remota	4	5	4	7	8	8	1
Carex sylvatica	4	7	2	5	6	5	0
Carlina acaulis	8	4	5	3	6	3	1
Carlina corymbosa	8	7	4	3	8	3	1
Carlina graeca	8	8	3	3	7	4	0
Carlina lanata	8	8	4	3	8	4	2
Carlina sicula	9	9	3	2	8	2	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Carlina utzka	8	5	5	2	8	1	0
Carlina vulgaris	9	6	4	2	8	1	0
Carpinus betulus	4	7	3	5	6	6	0
Carpinus orientalis	4	6	2	5	7	4	0
Carthamus lanatus	8	7	4	4	7	5	1
Carum heldreichii	8	3	3	3	6	3	0
Castanea sativa	4	6	3	5	8	4	0
Castanea sativa	4	6	3	6	6	5	0
Catananche lutea	8	8	5	3	8	3	2
Catapodium marinum	9	8	5	5	9	4	3
Catapodium rigidum	9	7	4	3	7	3	1
Caucalis platycapnos	6	7	4	3	9	6	0
Cedrus deodara	5	5	4	5	5	7	0
Celtis australis	6	5	2	5	6	7	0
Centaurea ambigua	8	5	4	2	8	1	0
Centaurea bracteata	8	6	4	5	8	6	2
Centaurea calcitrapa	9	7	3	5	7	7	1
Centaurea cana	8	4	5	4	8	6	0
Centaurea cineraria	8	12	3	3	6	4	0
Centaurea cyanus	6	6	5	4	8	5	1
Centaurea deusta	9	8	4	2	8	2	1
Centaurea dissecta var. ilvensis	9	6	1	2	4	1	0
Centaurea napifolia	8	7	4	4	7	6	1
Centaurea nigrescens	8	6	5	3	7	4	1
Centaurea scabiosa	8	5	4	5	7	5	1
Centaurea solstitialis	9	7	5	4	8	6	1
Centaurea sphaerocephala	8	6	4	3	6	4	1
Centaurea triumphetti	8	5	5	3	5	2	2
Centaurium erythraea	9	7	4	3	6	3	1
Centaurium maritimum	9	7	3	3	6	3	2
Centaurium pulchellum	9	7	5	4	8	4	2
Centaurium spicatum	9	5	2	9	7	7	7
Centaurium tenuiflorum	9	8	4	3	8	3	1
Centranthus calcitrapa	9	8	3	3	6	3	0
Centranthus ruber	6	8	2	7	9	6	0
Cephalanthera damasonium	3	5	2	5	7	5	0
Cephalanthera longifolia	4	6	2	4	6	4	0
Cephalaria leucantha	9	8	5	3	8	1	0
Cephalaria transylvanica	7	7	2	3	8	3	2
Cerastium arvense	8	4	5	4	6	4	1
Cerastium brachypetalum	8	7	3	3	6	3	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Cerastium brachypetalum ssp. roes	8	7	5	2	8	3	1
Cerastium glomeratum	8	6	3	5	6	6	1
Cerastium granulatum	9	6	5	2	7	2	0
Cerastium holosteoides	6	5	4	6	6	6	1
Cerastium ligusticum	8	6	4	3	6	4	1
Cerastium luridum	8	7	3	3	5	4	1
Cerastium pindigenum	7	8	4	3	8	3	0
Cerastium semidecandrum	9	6	3	3	5	3	1
Cerastium sylvaticum	5	5	3	4	8	5	1
Cerastium tomentosum	7	4	4	5	6	6	1
Ceratonia siliqua	6	10	3	3	8	3	0
Ceratonia siliqua	5	6	3	5	8	6	0
Ceratophyllum demersum	8	7	4	3	8	3	0
Cercis siliquastrum	5	8	2	4	8	5	0
Cerinthe major	8	7	4	4	8	6	1
Ceterach officinarum	5	5	2	4	6	6	0
Chaenorrhinum minus	6	5	4	6	8	7	0
Chaerophyllum aureum	6	4	4	6	8	9	0
Chaerophyllum hirsutum	5	4	2	8	7	9	1
Chaerophyllum temulum	4	5	2	6	7	8	0
Chamaecytisus spinescens	9	7	5	1	9	1	0
Chamaerops humilis*	3	8	2	6	8	6	0
Chelidonium majus	4	5	2	6	7	8	0
Chenopodium album	8	7	5	4	7	8	1
Chenopodium ambrosioides	9	7	5	4	7	8	1
Chenopodium bonus-henricus	8	3	3	6	8	9	1
Chenopodium murale	8	7	5	4	8	8	1
Chenopodium opulifolium	9	8	5	4	8	8	1
Chenopodium polyspermum	8	7	5	4	6	7	1
Chenopodium vulvaria	8	7	5	4	6	8	1
Chondrilla juncea	8	7	5	3	6	6	1
Chrozophora tinctoria	8	7	5	4	8	8	1
Chrysanthemum coronarium	9	7	4	3	7	7	2
Chrysanthemum segetum	8	6	3	5	6	7	1
Chrysopogon gryllus	8	6	4	5	8	6	1
Cicendia filiformis	8	6	2	7	4	3	2
Cichorium intybus	9	6	4	4	8	6	1
Cichorium pumilum	8	7	3	3	8	5	1
Circaea lutetiana	4	5	2	7	8	8	0
Cirsium arvense	8	5	4	6	8	7	2
Cirsium creticum	7	5	4	9	8	7	2

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Cirsium erisithales</i>	5	4	5	7	8	6	1
<i>Cirsium italicum</i>	9	5	3	5	6	6	2
<i>Cirsium tenoreanum</i>	8	4	5	6	7	7	1
<i>Cirsium vulgare</i>	8	5	4	6	8	7	1
<i>Cistus creticus</i> ssp. <i>creticus</i>	10	10	4	2	8	2	1
<i>Cistus creticus</i> ssp. <i>eriocephalus</i>	8	9	2	3	6	2	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	9	9	3	3	7	2	0
<i>Cistus salvifolius</i>	8	8	3	3	6	3	1
<i>Citrullus vulgaris</i>	9	8	5	3	7	9	1
<i>Clematis flammula</i>	5	8	2	4	6	3	1
<i>Clematis vitalba</i>	6	6	3	6	8	7	1
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	10	10	4	1	7	1	0
<i>Cnidium silaifolium</i>	4	7	3	5	8	4	0
<i>Coeloglossum viride</i>	9	2	5	4	6	2	0
<i>Colchicum lusitanum</i>	5	5	4	4	8	4	0
<i>Coleostephus myconis</i>	8	6	4	4	6	6	1
<i>Colutea arborescens</i>	4	8	2	3	8	1	0
<i>Conium maculatum</i>	8	5	5	6	8	9	1
<i>Conringia orientalis</i>	7	7	4	3	9	4	0
<i>Consolida orientalis</i>	8	6	4	3	7	5	0
<i>Consolida regalis</i>	7	7	5	4	8	6	1
<i>Convolvulus althaeoides</i>	8	9	4	3	8	3	0
<i>Convolvulus arvensis</i>	8	6	4	5	7	7	1
<i>Convolvulus cantabrica</i>	9	8	4	3	8	2	1
<i>Convolvulus elegantissimus</i>	9	9	5	2	8	2	1
<i>Convolvulus pentapetaloides</i>	6	8	3	4	7	4	0
<i>Conyza albida</i>	8	7	4	5	6	7	1
<i>Conyza bonariensis</i>	8	7	4	4	6	7	1
<i>Conyza canadensis</i>	9	7	5	4	7	7	1
<i>Cornus mas</i>	4	6	2	5	7	6	0
<i>Cornus mas</i>	4	7	2	4	6	6	0
<i>Cornus sanguinea</i>	4	6	2	6	8	6	0
<i>Coronilla minima</i>	8	5	4	2	8	1	0
<i>Coronilla scorpioides</i>	8	8	4	2	8	2	0
<i>Coronilla valentina</i>	7	10	3	3	6	4	0
<i>Coronopus didymus</i>	9	8	5	6	6	8	1
<i>Coronopus squamatus</i>	9	7	4	6	7	7	2
<i>Cortaderia selloana</i>	6	5	2	6	6	7	2
<i>Corydalis cava</i>	3	5	5	6	6	8	0
<i>Corylus avellana</i>	3	5	3	6	7	7	0
<i>Corynephorus divaricatus</i>	8	7	3	3	5	3	2

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Cotinus coggygria</i>	5	8	1	4	6	4	0
<i>Crassula tillaea</i>	9	8	2	6	4	3	0
<i>Crataegus monogyna</i>	5	6	2	5	7	6	0
<i>Crataegus oxyacantha</i>	6	6	2	5	8	5	0
<i>Crepis bursifolia</i>	8	7	4	4	6	6	1
<i>Crepis capillaris</i>	6	7	3	6	8	4	0
<i>Crepis dioscoridis</i>	8	9	3	3	8	3	0
<i>Crepis foetida</i>	9	7	4	3	8	4	1
<i>Crepis fraasi</i> ssp. <i>fraasii</i>	5	8	2	3	7	4	0
<i>Crepis lacera</i>	8	8	3	3	7	3	0
<i>Crepis leontodontoides</i>	6	6	2	4	5	2	1
<i>Crepis neglecta</i>	8	7	4	3	6	4	1
<i>Crepis pulchra</i>	8	7	4	4	8	4	2
<i>Crepis rubra</i>	8	8	4	3	7	3	1
<i>Crepis sancta</i>	8	7	3	4	6	6	1
<i>Crepis setosa</i>	8	7	4	4	6	6	1
<i>Crepis vesicaria</i> ssp. <i>heynaldiana</i>	8	7	3	4	8	4	2
<i>Crepis vesicaria</i> ssp. <i>vesicaria</i>	8	7	4	4	7	5	1
<i>Crepis zacintha</i>	8	7	3	3	8	3	1
<i>Crithmum maritimum</i>	9	10	4	4	8	5	3
<i>Crocus biflorus</i>	6	8	3	4	9	6	0
<i>Crocus neapolitanus</i>	8	1	4	5	5	3	0
<i>Crocus suaveolens</i>	4	6	2	6	6	4	0
<i>Crucianella latifolia</i>	8	9	3	3	8	2	0
<i>Crucianella maritima</i>	9	9	2	2	9	1	2
<i>Cruciata glabra</i>	5	5	3	5	7	6	0
<i>Cruciata laevipes</i>	6	5	4	6	7	6	1
<i>Crupina crupinastrum</i>	8	9	4	2	6	2	0
<i>Crupina vulgaris</i>	9	9	5	2	8	2	0
<i>Cucurbita pepo</i>	9	7	4	3	8	8	0
<i>Cuscuta epithymum</i>	9	7	5	3	7	3	1
<i>Cuscuta europaea</i>	6	4	4	6	8	8	0
<i>Cuscuta scandens</i> ssp. <i>cesatiana</i>	8	7	4	4	6	6	1
<i>Cutandia maritima</i>	9	6	2	7	5	4	6
<i>Cyclamen hederifolium</i>	4	8	1	4	6	3	0
<i>Cyclamen repandum</i>	4	7	2	5	7	5	0
<i>Cymbalaria muralis</i>	6	8	2	7	8	7	0
<i>Cymbalaria pilosa</i>	8	7	2	3	8	3	0
<i>Cynara cardunculus</i>	8	7	4	3	8	5	2
<i>Cynodon dactylon</i>	9	7	4	4	6	6	1
<i>Cynoglossum columnae</i>	5	6	3	5	8	6	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Cynoglossum creticum	8	7	4	4	7	6	1
Cynoglossum magellense	8	4	5	4	7	6	0
Cynosurus cristatus	8	5	3	6	6	4	2
Cynosurus echinatus	8	7	3	3	6	4	1
Cynosurus polybracteatus	8	6	3	5	6	4	2
Cyperus fuscus	8	6	5	9	7	7	1
Cyperus longus	8	6	3	8	7	7	2
Cyperus mucronatus	10	7	4	3	8	3	2
Cyperus rotundus	8	7	4	4	6	7	2
Cytinus hypocistis	6	8	4	4	8	3	0
Cytisus scoparius	6	5	2	5	4	4	0
Cytisus sessilifolius	5	5	3	4	8	4	1
Cytisus villosus	5	7	2	5	7	4	0
Cytisus villosus	4	8	2	4	6	3	0
Dactylis glomerata	8	6	4	4	6	6	1
Dactylis glomerata v. glomerata	8	7	4	4	7	6	1
Dactylis glomerata v. italicica	8	7	4	3	8	4	1
Dactylis glomerata v. maritima	9	8	2	3	7	4	0
Dactylis polygama	4	5	3	7	6	9	0
Dactylorhiza latifolia	4	7	2	4	8	4	0
Dactylorhiza maculata	4	5	2	6	6	5	0
Damasonium alisma	9	8	3	9	3	3	3
Danthonia decumbens	9	5	2	6	4	3	2
Daphne gnidium	6	8	2	3	6	2	1
Daphne laureola	4	5	2	5	8	6	0
Daphne sericea	4	11	0	3	9	2	0
Dasypyrum villosum	8	7	4	4	6	6	1
Datura metel	9	7	5	3	7	9	2
Datura stramonium	9	7	5	3	7	8	2
Daucus broterii	9	7	4	3	6	3	1
Daucus carota	8	6	5	4	7	6	1
Daucus gignidium	9	8	3	6	8	4	2
Daucus guttatus	9	6	4	4	7	5	1
Delphinium halteratum	8	8	5	3	6	4	1
Dianthus armeria	8	6	4	5	8	4	1
Dianthus carthusianorum	9	5	4	5	8	4	2
Dianthus ciliatus	9	10	4	1	9	1	0
Dianthus sylvestris	8	5	4	2	7	1	0
Dichondra micrantha	7	6	3	4	6	7	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Digitalis ferruginea	5	5	4	5	6	4	0
Digitalis lanata	4	7	3	5	8	7	0
Digitalis micrantha	6	5	4	5	7	7	1
Digitaria sanguinalis	8	8	4	4	6	7	1
Diplotaxis erucoides	7	8	4	4	8	7	0
Diplotaxis tenuifolia	9	7	4	3	7	6	1
Diplotaxis viminea	9	8	5	3	8	3	2
Dipsacus fullonum	8	5	4	6	8	7	2
Doronicum columnae	6	3	3	7	8	8	0
Doronicum orientale	4	8	2	4	6	4	0
Dorycnium hirsutum	8	8	4	3	7	3	1
Dorycnium pentaphyllum ssp. suffruticosum	8	6	4	3	8	2	2
Dorycnium rectum	9	5	4	10	9	2	4
Draba longirostra	8	5	5	2	8	1	0
Draba muralis	6	7	3	5	6	7	1
Dryopteris pallida	3	6	1	5	9	3	0
Dryopteris villarii	5	5	3	6	6	7	0
Drypis spinosa	9	4	3	3	8	4	0
Ecballium elaterium	8	7	5	4	8	8	2
Echinaria capitata	9	6	5	3	6	2	2
Echinochloa crus-galli	8	6	5	8	6	8	1
Echinophora spinosa	10	5	2	6	7	7	5
Echinops siculus	4	6	3	5	6	4	0
Echium italicum	8	6	4	4	7	6	1
Echium parviflorum	9	8	3	2	8	2	0
Echium plantagineum	8	7	4	4	6	6	1
Echium vulgare	9	7	4	3	8	3	1
Edraianthus graminifolius	9	2	5	3	8	1	0
Elaeoselinum asclepium ssp. asclepium	9	9	5	2	8	2	0
Eleocharis palustris	9	4	2	8	6	7	3
Eleusine indica	8	8	4	5	6	7	1
Elymus athericus	8	6	5	6	8	6	3
Elymus caninus	6	5	4	7	8	8	1
Elymus farctus	10	6	2	5	7	7	5
Elymus repens	8	6	5	5	7	7	1
Epilobium hirsutum	7	5	4	8	8	8	2
Epilobium montanum	4	4	4	6	7	8	0
Epilobium tetragonum	8	6	4	7	7	7	1
Epipactis helleborine	4	5	2	6	7	6	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Epipactis microphylla</i>	4	7	2	4	8	4	0
<i>Epipactis palustris</i>	10	5	2	10	9	2	4
<i>Equisetum arvense</i>	6	5	4	7	6	7	2
<i>Equisetum hjemale</i>	8	5	5	6	7	4	2
<i>Equisetum palustre</i>	7	5	5	6	5	7	1
<i>Equisetum ramosissimum</i>	8	7	5	6	8	5	1
<i>Equisetum telmateja</i>	6	5	3	8	8	7	1
<i>Eragrostis ciliaris</i>	8	8	5	2	8	5	1
<i>Eragrostis minor</i>	9	8	4	4	6	7	1
<i>Erianthus ravennae</i>	9	5	4	10	9	2	3
<i>Erica arborea</i>	6	8	1	4	7	3	0
<i>Erica multiflora</i>	6	10	2	3	8	2	1
<i>Erica scoparia</i>	5	6	3	4	6	2	0
<i>Erigeron karwinskianus</i>	6	8	2	8	9	7	0
<i>Erodium acaule</i>	9	7	4	3	6	3	1
<i>Erodium alpinum</i>	9	5	6	3	6	3	1
<i>Erodium botrys</i>	9	6	4	3	5	4	1
<i>Erodium ciconium</i>	9	7	4	3	6	6	1
<i>Erodium cicutarium</i> ssp. <i>cicutarium</i>	8	7	4	3	6	4	1
<i>Erodium laciniatum</i>	9	6	3	3	5	3	1
<i>Erodium malacoides</i>	8	7	4	3	7	6	1
<i>Erodium moschatum</i>	8	7	3	4	6	7	1
<i>Erophila verna</i> ssp. <i>verna</i>	7	5	2	4	6	6	1
<i>Eruca sativa</i>	8	7	3	3	7	7	1
<i>Eryngium amethystinum</i>	9	8	5	2	8	1	1
<i>Eryngium campestre</i>	9	7	4	3	8	3	1
<i>Eryngium maritimum</i>	10	7	2	4	8	4	5
<i>Erysimum cheiri</i>	8	7	2	3	8	3	0
<i>Erysimum pseudorhaeticum</i>	9	6	4	3	7	2	1
<i>Erysimum pusillum</i> ssp. <i>cephalonicum</i>	8	8	2	7	8	7	1
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	9	7	4	3	7	2	0
<i>Euonymus europaea</i>	4	6	2	5	7	6	0
<i>Euonymus japonica</i>	9	6	4	4	5	6	2
<i>Euonymus latifolia</i>	4	7	2	4	8	4	0
<i>Eupatorium cannabinum</i>	6	5	4	8	8	7	1
<i>Euphorbia aleppica</i>	8	8	4	3	6	3	0
<i>Euphorbia amygdaloidea</i>	4	5	2	6	7	6	0
<i>Euphorbia amygdaloidea</i> ssp. <i>lactu</i>	4	8	1	4	7	3	0
<i>Euphorbia barrelieri</i>	8	8	3	2	8	3	0
<i>Euphorbia characias</i>	8	8	3	2	8	3	0
<i>Euphorbia cuneifolia</i>	8	5	3	7	4	5	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Euphorbia cyparissas	8	5	4	3	6	4	1
Euphorbia dendroides	7	12	1	3	6	2	0
Euphorbia dulcis	4	5	3	4	8	5	0
Euphorbia exigua	8	7	4	3	7	3	1
Euphorbia falcata	8	7	4	4	8	5	1
Euphorbia helioscopia	8	7	3	4	6	6	1
Euphorbia maculata	9	8	3	4	6	7	1
Euphorbia myrsinites	8	6	3	2	6	1	0
Euphorbia paralias	9	5	1	8	7	7	3
Euphorbia peplis	10	5	2	7	7	9	6
Euphorbia peplus	7	7	3	4	6	7	1
Euphorbia pinea	9	7	4	3	6	2	2
Euphorbia platyphyllos	8	7	4	4	7	6	2
Euphorbia prostrata	8	8	5	4	6	7	1
Euphorbia pubescens	9	5	3	9	9	4	5
Euphorbia serrata	8	6	5	4	8	4	0
Euphorbia spinosa	9	9	3	2	9	1	0
Euphorbia terracina	8	6	3	3	5	4	1
Euphrasia italicica	8	5	5	2	8	1	0
Euphrasia liburnica	9	6	3	2	7	1	1
Euphrasia pectinata	9	5	4	3	8	3	0
Euphrasia stricta	9	5	4	2	8	1	0
Euphrasia tricuspidata	8	8	3	2	8	1	0
Evax asterisciflora	9	8	4	3	5	3	2
Evax pygmaea	8	7	5	3	8	3	0
Exaculum pusillum	8	6	2	7	4	3	2
Fagus sylvatica	3	5	2	6	6	6	0
Falcaria vulgaris	6	6	5	4	8	5	1
Fallopia convolvulus	6	6	4	5	8	7	1
Fallopia dumetorum	7	6	4	5	7	7	1
Fedia cornucopiae	9	8	2	2	8	2	1
Ferula communis	8	8	3	6	8	6	1
Ferulago campestris	8	10	5	2	9	1	2
Festuca arundinacea	8	5	4	6	7	6	2
Festuca circummediterranea	8	7	4	2	8	2	0
Festuca dimorpha	8	3	3	4	7	3	0
Festuca drymeja	3	5	2	6	8	4	0
Festuca gigantea	5	5	2	6	7	8	0
Festuca heterophylla	4	5	3	5	6	6	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Festuca indigesta ssp. litardieri	9	6	2	6	4	1	1
Festuca nigrescens	8	5	4	3	5	3	1
Festuca rubra	8	5	4	5	6	5	2
Festuca violacea ssp. italicica	8	1	4	5	5	3	0
Ficus carica	5	6	2	6	8	8	0
Filago germanica	9	7	4	3	6	3	2
Filago pyramidata	9	7	5	3	5	3	1
Filipendula ulmaria	5	5	3	6	7	6	1
Filipendula vulgaris	7	4	5	5	8	7	1
Foeniculum vulgare ssp. piperitum	8	7	4	4	8	6	1
Fragaria vesca	4	5	3	5	6	6	0
Fraxinus ornus	4	7	2	4	7	4	0
Fraxinus ornus	4	7	2	5	7	4	0
Fraxinus oxyxcarpa	4	7	1	4	9	2	0
Fumana ericoides	8	10	4	2	8	2	0
Fumana laevipes	8	10	4	3	9	3	0
Fumana procumbens	9	6	4	2	9	1	0
Fumana thymifolia	9	10	4	2	8	2	1
Fumaria capreolata	6	7	2	6	6	8	0
Fumaria officinalis	6	6	3	5	6	8	1
Galactites tomentosa	8	7	4	4	7	6	1
Galanthus nivalis	3	5	3	6	6	7	0
Galega officinalis	8	5	5	6	7	7	2
Galeopsis angustifolia	8	5	4	5	8	7	1
Galeopsis segetum	7	6	5	5	8	6	1
Galinsoga parviflora	8	7	3	5	5	7	1
Galinsoga quadriradiata	8	7	4	3	5	8	1
Galium album	8	5	4	6	8	7	1
Galium anisophyllum	9	1	5	6	8	8	1
Galium aparine	6	6	3	6	6	8	1
Galium capitatum	8	9	3	2	7	3	0
Galium cinereum	9	8	2	2	8	1	0
Galium corrudifolium	9	7	4	3	7	2	1
Galium debile	8	5	3	7	7	6	3
Galium divaricatum	9	6	2	3	5	2	1
Galium elongatum	8	5	4	9	7	7	3
Galium laconicum	5	8	2	5	8	6	0
Galium lucidum	8	8	4	3	8	2	1
Galium murale	8	7	3	6	5	6	2

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Galium odoratum</i>	3	5	2	6	6	6	0
<i>Galium parisiense</i>	9	7	4	3	6	3	1
<i>Galium rotundifolium</i>	4	7	1	4	6	4	0
<i>Galium tricornutum</i>	6	6	4	4	8	6	1
<i>Galium verrucosum</i>	7	7	4	3	7	7	0
<i>Galium verum</i>	8	5	4	4	8	3	1
<i>Gastridium ventricosum</i>	9	7	3	3	8	3	1
<i>Gaudinia fragilis</i>	8	6	3	4	6	6	2
<i>Genista acanthoclada</i>	10	11	6	3	9	6	2
<i>Genista decumbens</i>	8	8	4	2	8	2	0
<i>Genista desoleana</i>	8	6	2	4	4	1	1
<i>Genista sylvestris</i>	8	9	5	1	9	1	0
<i>Genista tinctoria</i>	7	5	3	4	6	2	2
<i>Gentiana lutea</i>	8	3	5	6	8	7	1
<i>Gentiana verna</i>	9	2	5	4	6	2	0
<i>Geranium columbinum</i>	8	6	4	3	7	4	1
<i>Geranium dissectum</i>	8	6	4	6	7	7	2
<i>Geranium lucidum</i>	5	7	2	6	7	8	0
<i>Geranium molle</i>	8	6	4	4	6	6	1
<i>Geranium pratense</i>	8	4	5	5	8	7	0
<i>Geranium purpureum</i>	5	7	2	5	6	7	0
<i>Geranium pyrenaicum</i>	8	4	4	6	7	9	1
<i>Geranium reflexum</i>	4	5	3	6	8	8	1
<i>Geranium robertianum</i>	4	5	2	6	6	8	0
<i>Geranium rotundifolium</i>	8	7	4	4	7	7	1
<i>Geranium sanguineum</i>	5	6	3	4	8	4	0
<i>Geropogon glaber</i>	8	7	4	3	8	4	2
<i>Geum urbanum</i>	4	5	3	6	6	7	0
<i>Gladiolus byzanthinus</i>	6	7	3	4	8	4	1
<i>Gladiolus italicus</i>	7	6	4	4	8	5	1
<i>Glaucium flavum</i>	10	5	7	7	9	8	4
<i>Glechoma hederacea</i>	4	5	2	7	6	9	0
<i>Globularia alypum</i>	9	11	3	2	8	1	0
<i>Globularia meridionalis</i>	8	4	5	2	8	1	0
<i>Globularia punctata</i>	9	6	4	2	8	1	0
<i>Glyceria notata</i>	8	6	3	11	8	7	2
<i>Glycine soja</i>	8	8	5	6	5	8	2
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	10	9	5	3	8	7	2
<i>Gymnadenia conopsea</i>	9	5	4	3	8	3	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Hainardia cylindrica	9	7	6	4	6	3	3
Halimium halimifolium	9	8	4	4	6	3	2
Hedera helix	4	6	1	5	7	4	0
Hedera helix	5	9	1	4	8	3	0
Hedypnois cretica	8	8	4	3	8	3	1
Hedypnois rhagadioloides	9	8	5	2	7	3	1
Hedypnois tubaeformis	8	7	4	3	6	4	0
Hedysarum coronarium	8	7	4	4	8	4	1
Hedysarum glomeratum	9	8	6	2	8	2	2
Helianthemum apenninum	9	6	3	2	7	1	1
Helianthemum canum	8	8	5	2	9	1	0
Helianthemum jonium	8	9	4	2	8	1	0
Helianthemum nummularium ssp. obscurum	8	5	4	3	8	2	1
Helianthemum oelandicum ssp. alpestre	9	4	5	2	8	1	0
Helianthemum salicifolium	9	9	4	2	8	2	0
Helianthus annuus	8	7	3	5	6	8	1
Helianthus tuberosus	8	6	5	5	8	6	1
Helichrysum italicum ssp. italicum	9	8	4	2	7	1	1
Helichrysum italicum ssp. microphyllum	9	9	2	3	9	2	2
Helichrysum litoreum	9	11	2	3	7	4	0
Helichrysum stoechas	8	9	2	4	7	3	2
Helictothrichon convolutum ssp. convolutum	8	8	2	7	8	7	1
Heliotropium europaeum	8	8	5	4	8	8	1
Helleborus bocconeii	4	6	2	5	7	6	0
Helleborus foetidus	4	5	2	6	7	6	0
Hemerocallis fulva	7	5	5	6	6	7	1
Hepatica nobilis	4	5	3	4	8	4	0
Heracleum pyrenaicum ssp. orsini	8	4	4	4	6	6	0
Heracleum sphondylium	8	5	4	6	7	7	1
Herniaria glabra	9	5	3	2	6	1	0
Herniaria hirsuta	9	7	5	3	5	4	1
Hieracium bifidum	8	1	4	5	5	3	0
Hieracium cymosum	6	5	4	4	8	3	0
Hieracium laevigatum	8	1	4	5	5	3	0
Hieracium pilosella	8	5	4	2	8	2	1
Hieracium piloselloides	9	5	4	3	8	2	1
Hieracium racemosum	8	5	4	5	6	4	2
Hieracium staticifolium	7	4	4	7	8	11	0
Hieracium sylvaticum	3	5	2	5	6	6	0
Hieracium villosum	9	2	5	3	8	1	0
Hippocratea comosa	8	4	3	3	8	2	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Hippocrepis emerus ssp. emerooides	4	8	1	4	6	3	0
Hippocrepis glauca	9	9	4	2	8	1	0
Hippocrepis multisiliquosa	8	9	4	3	9	3	0
Hippocrepis unisiliquosa	8	8	4	3	8	3	1
Hirschfeldia incana	9	7	3	3	7	6	1
Holcus lanatus	8	6	4	6	6	6	2
Holcus mollis	5	5	4	6	6	7	1
Hordeum bulbosum	8	6	4	5	7	6	2
Hordeum distichum	6	7	3	5	7	6	1
Hordeum hystrix	7	7	4	3	8	3	0
Hordeum marinum	10	7	6	7	6	3	6
Hordeum murinum ssp. leporinum	8	6	4	4	6	7	1
Hordeum murinum ssp. murinum	8	7	4	4	6	7	1
Hornungia petraea	9	7	5	1	7	1	0
Humulus lupulus	6	5	3	7	7	9	0
Hymenocarpus circinnatus	9	8	4	3	8	3	1
Hyoscyamus albus	8	8	4	4	7	8	1
Hyoseris radiata	9	7	4	3	8	4	1
Hyoseris scabra	9	7	4	3	8	7	1
Hyparrhenia hirta ssp. hirta	8	10	4	3	8	3	0
Hypericum australe	8	7	2	3	5	3	1
Hypericum empetrifolium	10	11	6	3	8	6	2
Hypericum hirsutum	6	8	4	4	8	4	0
Hypericum perfoliatum	8	6	4	5	8	4	1
Hypericum perforatum	8	6	5	4	6	4	1
Hypericum tetrapterum	6	5	2	8	7	6	2
Hypochoeris achyrophorus	8	7	4	3	7	4	1
Hypochoeris cretensis	8	6	4	3	7	4	1
Hypochoeris glabra	9	7	2	3	5	2	1
Hypochoeris laevigata	6	9	1	5	4	5	1
Hypochoeris radicata	8	6	3	4	5	4	2
Ilex aquifolium	3	7	2	5	7	5	0
Imperata cylindrica	8	6	7	6	8	7	2
Inula conyzoides	6	6	3	5	6	6	1
Inula crithmoides	9	5	2	8	7	8	8
Inula graveolens	9	7	5	5	8	7	2
Inula montana	9	6	4	2	8	1	0
Inula viscosa	8	7	4	5	7	6	2
Iris foetidissima	4	6	2	6	8	7	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Iris germanica	8	6	6	4	6	7	2
Iris pseudacorus	5	5	2	9	8	8	2
Iris pseudopumila	9	8	4	2	8	2	0
Iris sisyryncium	8	8	3	3	6	6	0
Isatis tinctoria	8	7	4	3	8	4	0
Isolepis cernua	9	5	2	8	5	4	5
Jasione echinata	9	9	2	3	7	3	2
Jasione montana	8	6	2	3	4	2	1
Juglans regia	6	7	2	7	8	7	1
Juncus acutus	9	6	3	9	8	7	7
Juncus articulatus	8	5	4	8	6	5	2
Juncus bufonius	8	5	3	7	4	6	2
Juncus capitatus	8	7	2	7	4	3	2
Juncus compressus	6	5	3	7	7	6	3
Juncus conglomeratus	8	5	3	8	5	6	2
Juncus depauperatus	5	6	2	5	5	6	1
Juncus effusus	7	5	3	8	6	7	2
Juncus gerardi	8	5	1	10	6	6	6
Juncus hybridus	9	7	2	6	5	3	2
Juncus inflexus	8	5	2	9	6	6	2
Juncus maritimus	10	7	2	8	8	7	8
Juncus pygmaeus	9	7	2	7	4	3	2
Juncus tenageja	9	8	3	9	3	3	3
Juniperus communis	4	5	2	5	6	4	0
Juniperus hemisphaerica	8	5	5	2	8	1	0
Juniperus macrocarpa	8	9	0	5	9	5	4
Juniperus oxycedrus	5	6	3	4	8	3	0
Juniperus phoenicea	6	10	1	3	9	2	0
Jurinea mollis	8	8	5	2	8	1	0
Kickxia commutata	8	6	4	5	7	6	1
Kickxia elatine	8	7	5	4	8	7	1
Kickxia spuria	8	6	4	4	7	6	1
Knautia arvensis	8	6	4	4	7	5	1
Knautia calycina	9	6	4	2	8	1	0
Knautia integrifolia	8	6	4	4	6	5	1
Kochia scoparia	9	5	5	5	7	8	1
Koeleria macrathera	9	6	4	2	8	1	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Koeleria splendens	9	8	4	2	8	1	0
Kundmannia sicula	9	9	5	3	8	3	0
Laburnum anagyroides	4	5	2	5	8	6	0
Lactuca saligna	10	8	6	3	8	6	2
Lactuca sativa	6	5	3	6	6	8	1
Lactuca serriola	8	7	5	5	7	7	1
Lactuca viminea	8	7	4	3	8	4	1
Lagurus ovatus	9	7	4	3	6	3	1
Lamarckia aurea	7	9	5	3	7	7	0
Lamium album	5	4	4	6	8	8	0
Lamium amplexicaule	6	6	4	5	6	8	1
Lamium bifidum	5	6	3	5	6	8	1
Lamium flexuosum	3	8	1	4	6	3	0
Lamium garganicum	8	2	5	6	8	9	0
Lamium maculatum	4	5	3	6	7	8	0
Lamium purpureum	6	5	3	5	6	8	1
Lapsana communis	5	5	3	6	7	8	1
Lathraea squamaria	3	5	2	6	6	8	0
Lathyrus annuus	7	7	4	5	7	6	1
Lathyrus aphaca	6	7	3	4	8	4	1
Lathyrus cicera	8	6	4	3	7	3	1
Lathyrus clymenum	8	7	4	4	6	5	1
Lathyrus jordanii	4	7	3	5	8	4	0
Lathyrus latifolius	8	7	5	3	8	4	1
Lathyrus laxiflorus	4	8	2	4	8	6	0
Lathyrus niger	4	7	4	4	6	3	0
Lathyrus ochrus	8	7	4	4	7	6	1
Lathyrus pratensis	6	5	4	7	7	6	1
Lathyrus setifolius	9	9	5	2	5	2	1
Lathyrus sphaericus	8	7	4	3	6	4	1
Lathyrus sylvestris	6	5	4	4	8	4	1
Lathyrus venetus	4	6	2	5	7	6	0
Lathyrus vernus	4	5	2	4	8	6	0
Laurentia gasparrini	9	5	2	7	4	5	2
Laurus nobilis	5	6	2	6	8	8	0
Laurus nobilis	5	6	2	6	8	8	0
Laurus nobilis	5	6	2	6	8	8	0
Laurus nobilis	4	7	1	5	8	4	0
Lavandula angustifolia	9	5	3	2	9	2	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Lavandula stoechas</i>	5	10	2	3	5	4	0
<i>Lavatera arborea</i>	8	9	5	4	8	8	0
<i>Lavatera cretica</i>	8	7	4	5	7	8	2
<i>Lavatera punctata</i>	8	7	4	4	8	6	1
<i>Legousia falcata</i>	5	6	2	4	7	6	0
<i>Legousia hybrida</i>	6	6	3	4	8	6	0
<i>Legousia speculum-veneris</i>	7	6	4	4	8	6	1
<i>Lemna minor</i>	6	5	3	12	8	8	2
<i>Lens ervoides</i>	8	8	5	2	8	2	0
<i>Lens nigricans</i>	7	8	3	2	7	3	1
<i>Leontodon cichoraceus</i>	7	4	3	4	5	1	1
<i>Leontodon crispus</i>	9	8	4	2	8	1	0
<i>Leontodon hispidus</i>	8	4	4	4	8	3	1
<i>Leontodon leysseri</i>	9	6	4	3	9	3	0
<i>Leontodon tuberosus</i>	8	6	4	4	7	4	1
<i>Leontodon villarsii</i>	9	7	5	3	8	2	2
<i>Leopoldia comosa</i>	8	7	4	3	7	4	1
<i>Lepidium graminifolium</i>	8	8	4	4	6	7	1
<i>Leucanthemum adustum</i>	8	5	4	4	8	3	1
<i>Leucanthemum pallens</i>	8	5	4	5	6	4	2
<i>Ligustrum lucidum</i>	5	7	2	4	8	4	0
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	4	5	1	8	7	8	0
<i>Ligustrum vulgare</i>	4	7	2	5	7	5	0
<i>Lilium bulbiferum</i>	4	5	3	6	7	6	0
<i>Lilium martagon</i>	3	5	3	6	6	7	0
<i>Limodorum abortivum</i>	5	7	2	3	8	2	0
<i>Limonium multifforme</i>	9	8	2	7	7	7	6
<i>Limonium serotinum</i>	9	5	3	9	8	8	7
<i>Limonium sinuatum</i>	9	5	2	7	4	2	5
<i>Linaria caprariae</i>	8	5	3	8	4	2	0
<i>Linaria pellisseriana</i>	8	7	2	3	5	3	1
<i>Linaria purpurea</i>	6	6	4	4	7	5	0
<i>Linaria vulgaris</i>	8	6	5	4	7	6	1
<i>Linum alpinum</i>	9	2	5	3	8	1	0
<i>Linum bienne</i>	8	6	3	4	6	4	1
<i>Linum catharticum</i>	8	5	4	2	8	1	1
<i>Linum nodiflorum</i>	8	5	4	3	6	2	0
<i>Linum strictum</i> ssp. <i>spicatum</i>	9	8	4	3	8	3	1
<i>Linum strictum</i> ssp. <i>strictum</i>	9	8	4	3	8	3	2
<i>Linum tenuifolium</i>	9	7	4	2	9	2	1
<i>Linum tommasinii</i>	9	7	3	2	7	1	0
<i>Linum trigynum</i>	9	7	4	3	6	3	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Linum viscosum</i>	8	4	3	5	8	2	2
<i>Lithospermum arvense</i>	6	6	5	4	8	6	1
<i>Lithospermum purpureocoeruleum</i>	4	7	2	5	7	4	0
<i>Lloydia graeca</i>	8	8	5	4	6	4	0
<i>Lobularia maritima</i>	9	8	3	3	7	3	1
<i>Lolium multiflorum</i>	8	6	4	4	7	7	1
<i>Lolium perenne</i>	8	6	3	5	6	7	1
<i>Lolium rigidum</i>	8	7	4	3	8	4	1
<i>Lolium temulentum</i>	6	6	3	4	8	6	1
<i>Lonicera caprifolium</i>	4	6	2	5	7	4	0
<i>Lonicera etrusca</i>	4	7	2	4	6	4	0
<i>Lonicera implexa</i>	6	9	1	3	6	3	1
<i>Lonicera japonica</i>	5	6	2	6	8	7	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	4	5	2	5	4	6	0
<i>Lotus angustissimus</i>	8	6	4	4	6	4	1
<i>Lotus conimbricensis</i>	8	6	4	4	6	6	1
<i>Lotus corniculatus</i>	8	5	4	4	7	4	1
<i>Lotus cytisoides</i>	9	9	2	3	6	3	2
<i>Lotus edulis</i>	9	8	4	3	8	3	0
<i>Lotus glaber</i>	8	5	4	6	8	6	2
<i>Lotus maritimus</i>	9	5	4	9	9	4	5
<i>Lotus ornithopodioides</i>	8	7	4	3	8	4	1
<i>Lotus parviflorus</i>	8	6	3	6	5	5	2
<i>Lotus uliginosus</i>	8	5	2	10	7	6	5
<i>Lunaria annua</i>	5	5	2	6	5	7	1
<i>Lunaria rediviva</i>	4	5	5	6	7	9	0
<i>Lupinus angustifolius</i>	8	6	3	3	5	3	1
<i>Luzula campestris</i>	5	5	4	5	6	4	0
<i>Luzula forsteri</i>	4	7	2	5	6	4	0
<i>Luzula multiflora</i>	8	5	4	4	5	3	2
<i>Luzula sieberi</i>	4	4	3	6	6	5	0
<i>Luzula sieberi</i> ssp. <i>sicula</i>	4	8	1	4	7	3	0
<i>Luzula spicata</i>	8	1	4	5	5	3	0
<i>Luzula sylvatica</i>	3	5	2	5	6	5	0
<i>Lychnis coronaria</i>	8	5	4	4	7	4	2
<i>Lycopersicon esculentum</i>	8	7	4	4	8	8	1
<i>Lycopus europaeus</i>	8	5	5	9	6	8	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	6	5	5	8	6	9	1
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	9	7	4	6	5	6	2
<i>Lythrum junceum</i>	8	5	3	9	6	7	3
<i>Lythrum salicaria</i>	7	5	6	9	6	8	2

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Magydaris pastinacea	10	8	6	2	9	2	0
Malabaila aurea	8	8	2	2	8	2	1
Malcolmia graeca ssp. bicolor	7	11	3	2	6	3	0
Malope malacoides	8	7	4	3	8	4	1
Malus domestica	4	5	2	6	6	6	0
Malus florentina	4	7	2	5	6	6	0
Malus sylvestris	4	7	1	4	6	3	0
Malva alcea	8	5	5	5	8	6	1
Malva moschata	4	6	3	5	8	6	0
Malva nicaeensis	8	7	4	4	7	7	1
Malva parviflora	9	8	4	3	7	7	1
Malva sylvestris	8	6	4	4	6	7	1
Mantisalca durieui	9	8	6	3	8	4	3
Marrubium vulgare	9	7	4	3	8	7	1
Matricaria recutita	8	7	4	4	6	7	1
Matthiola incana	9	7	2	7	7	7	7
Matthiola longipetala	9	5	2	7	4	2	5
Matthiola sinuata	10	9	2	3	8	2	3
Medicago aculeata	8	7	5	3	6	6	1
Medicago arabica	8	6	4	5	6	7	1
Medicago disciformis	9	9	5	2	8	2	0
Medicago falcata	8	6	5	3	8	3	1
Medicago intertexta	9	7	4	4	7	6	2
Medicago littoralis	9	7	4	3	6	3	1
Medicago lupulina	8	5	4	4	7	6	1
Medicago marina	9	8	5	4	8	3	2
Medicago minima	9	8	3	2	8	2	1
Medicago murex	8	6	4	4	6	4	1
Medicago orbicularis	8	7	4	3	8	5	1
Medicago polymorpha	8	7	3	4	6	6	1
Medicago praecox	8	7	4	3	7	4	1
Medicago prostrata	8	8	3	2	7	1	0
Medicago rigidula	9	7	4	3	7	3	1
Medicago sativa	8	6	5	4	7	6	1
Medicago scutellata	8	5	4	3	5	3	2
Medicago soleiroli	9	6	4	5	6	6	2
Medicago tenoreiana	8	6	4	3	6	4	0
Medicago tornata	9	7	5	3	5	3	2
Medicago truncatula	8	7	4	3	8	4	1
Melica arrecta	5	8	2	4	8	4	0
Melica ciliata	8	7	4	2	8	3	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Melica magnolii</i>	8	10	5	2	9	1	2
<i>Melica transsylvanica</i>	8	8	4	3	8	3	1
<i>Melica uniflora</i>	4	6	2	5	7	6	0
<i>Melilotus albus</i>	9	6	5	3	7	6	1
<i>Melilotus altissima</i>	9	7	4	4	7	3	2
<i>Melilotus indicus</i>	9	7	4	4	6	6	2
<i>Melilotus messanensis</i>	9	5	4	7	8	8	5
<i>Melilotus neapolitanus</i>	9	6	4	3	5	1	2
<i>Melilotus officinalis</i>	8	6	5	3	8	6	1
<i>Melilotus sulcatus</i>	9	8	5	3	7	3	3
<i>Melissa romana</i>	8	6	4	6	8	8	0
<i>Melittis albida</i>	4	8	4	4	8	6	0
<i>Melittis melissophyllum</i>	4	6	2	4	7	4	0
<i>Mentha aquatica</i>	8	5	3	9	7	6	2
<i>Mentha longifolia</i>	9	7	5	6	6	5	1
<i>Mentha pulegium</i>	8	7	3	7	6	6	2
<i>Mentha suaveolens</i>	8	6	4	6	6	6	2
<i>Mercurialis annua</i>	8	7	3	4	7	8	1
<i>Mercurialis perennis</i>	3	5	2	6	7	7	0
<i>Mesembrianthemum nodiflorum</i>	9	7	5	5	5	7	4
<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	9	8	5	4	7	8	1
<i>Mespilus germanica</i>	4	6	2	5	6	5	0
<i>Milium effusum</i>	4	5	2	6	6	7	0
<i>Minuartia hybrida</i>	9	8	4	3	6	2	1
<i>Minuartia mediterranea</i>	9	6	4	2	7	2	1
<i>Minuartia verna</i>	9	4	5	4	5	3	2
<i>Minuartia verna</i> ssp. <i>collina</i>	9	8	4	2	8	1	0
<i>Mirabilis jalapa</i>	8	8	3	4	6	8	1
<i>Misopates calycinum</i>	9	8	4	3	8	3	0
<i>Misopates orontium</i>	8	9	3	3	6	4	0
<i>Moehringia muscosa</i>	3	5	2	6	7	6	0
<i>Moehringia pentandra</i>	4	9	2	4	8	5	0
<i>Moenchia erecta</i>	8	5	4	3	5	2	1
<i>Moenchia mantica</i>	8	5	2	6	4	4	2
<i>Morus nigra</i>	4	5	2	6	6	9	0
<i>Muscari botryoides</i>	4	5	1	5	8	2	0
<i>Muscari neglectum</i>	8	8	5	2	8	3	1
<i>Myagrum perforatum</i>	6	7	5	3	8	6	0
<i>Mycelis muralis</i>	4	5	2	6	7	7	0
<i>Myosotis ambigens</i>	9	3	6	4	5	3	0
<i>Myosotis arvensis</i>	6	5	4	5	6	7	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Myosotis caespitosa</i>	8	4	2	9	2	6	0
<i>Myosotis ramosissima</i>	7	6	4	4	6	6	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	8	7	3	9	4	3	3
<i>Myosotis sicula</i>	8	5	2	7	4	4	0
<i>Myosotis sylvatica</i>	4	4	4	6	6	8	0
<i>Myriophyllum spicatum</i>	5	5	6	13	9	8	2
<i>Myrtus communis</i>	8	9	1	4	7	3	0
<i>Narcissus poeticus</i>	8	5	3	2	6	1	1
<i>Narcissus tazetta</i> ssp. <i>bertoloni</i>	8	5	4	4	5	6	1
<i>Nardurus halleri</i>	9	8	2	1	4	1	0
<i>Nardus stricta</i>	8	1	4	5	5	3	0
<i>Nasturtium officinale</i>	8	6	3	10	7	8	2
<i>Neottia nidus-avis</i>	3	5	2	5	7	6	0
<i>Nerium oleander</i>	8	7	4	4	8	6	0
<i>Nigella damascena</i>	8	7	4	3	8	3	1
<i>Notobasis syriaca</i>	8	7	4	3	8	6	2
<i>Odontites lutea</i>	8	8	3	2	9	2	1
<i>Odontites verna</i> ssp. <i>serotina</i>	8	6	4	5	7	6	1
<i>Oenanthe fistulosa</i>	8	7	2	8	8	6	2
<i>Oenanthe globulosa</i>	8	6	3	6	8	6	2
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	6	6	3	5	7	6	1
<i>Oglifa gallica</i>	9	7	3	3	5	3	1
<i>Olea europaea</i>	8	9	2	3	8	4	0
<i>Onobrychis aequidentata</i>	9	9	4	3	8	3	1
<i>Onobrychis alba</i> ssp. <i>alba</i>	9	10	5	2	8	2	0
<i>Onobrychis caput-galli</i>	9	8	4	3	8	3	1
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	8	6	5	3	8	3	1
<i>Onobrychys ebenoides</i>	9	10	2	2	7	4	0
<i>Ononis brevifolia</i>	8	7	4	3	8	4	1
<i>Ononis diffusa</i>	9	6	4	3	5	2	1
<i>Ononis minutissima</i>	9	8	3	2	8	3	1
<i>Ononis mitissima</i>	9	8	5	3	8	2	2
<i>Ononis natrix</i>	9	9	2	2	9	1	2
<i>Ononis oligophylla</i>	9	6	4	4	6	3	3
<i>Ononis pusilla</i>	9	7	4	2	8	1	1
<i>Ononis reclinata</i>	9	9	4	3	8	2	1
<i>Ononis spinosa</i> ssp. <i>antiquorum</i>	8	7	4	4	8	4	2

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Ononis variegata</i>	9	7	5	3	8	3	2
<i>Ononis viscosa</i> var. <i>breviflora</i>	8	6	5	3	7	3	0
<i>Onopordum acanthium</i>	8	6	5	6	6	8	2
<i>Onopordum illyricum</i>	8	6	4	4	6	6	1
<i>Onosma echioïdes</i>	9	8	5	2	8	1	1
<i>Ophrys apifera</i>	8	6	3	5	8	3	2
<i>Ophrys apulica</i>	8	9	5	1	9	1	0
<i>Ophrys bertolonii</i>	8	6	4	3	8	3	1
<i>Ophrys fusca</i>	8	8	4	4	8	3	1
<i>Ophrys holoserica</i>	9	9	4	3	9	2	0
<i>Ophrys lacaitae</i>	9	8	4	2	7	2	0
<i>Ophrys sphegodes</i>	9	8	4	3	8	3	1
<i>Opopanax chironum</i>	5	5	2	7	7	7	1
<i>Opuntia ficus-indica</i>	4	9	2	4	8	3	0
<i>Orchis coriophora</i> ssp. <i>fragrans</i>	8	8	4	3	7	2	0
<i>Orchis italica</i>	6	5	4	3	8	4	0
<i>Orchis laxiflora</i>	9	5	2	7	8	6	3
<i>Orchis morio</i>	8	5	3	2	6	1	1
<i>Orchis palustris</i>	9	5	3	9	9	4	5
<i>Orchis papilionacea</i>	8	5	4	3	5	3	2
<i>Orchis pauciflora</i>	8	5	3	2	6	1	1
<i>Orchis provincialis</i>	4	7	2	4	8	4	0
<i>Orchis purpurea</i>	6	7	3	4	8	4	1
<i>Orchis simia</i>	5	7	2	5	8	4	1
<i>Orchis tridentata</i>	9	7	3	2	8	1	0
<i>Orchis ustulata</i>	9	8	5	2	8	1	0
<i>Origanum vulgare</i>	8	6	5	3	8	3	0
<i>Orlaya grandiflora</i>	8	8	3	3	8	3	1
<i>Orlaya kochi</i>	8	8	4	3	8	3	2
<i>Ornithogalum brevistylum</i>	8	9	4	3	8	3	2
<i>Ornithogalum comosum</i>	9	7	3	2	7	1	0
<i>Ornithogalum gussonei</i>	8	8	4	2	7	1	0
<i>Ornithogalum narbonense</i>	8	7	4	4	8	4	1
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	4	6	2	6	6	6	0
<i>Ornithogalum pyramidale</i>	8	6	5	4	8	4	1
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	6	6	4	4	6	6	1
<i>Ornithopus compressus</i>	8	7	3	3	5	4	1
<i>Ornithopus pinnatus</i>	9	7	2	3	5	2	1
<i>Orobanche artemisiae-campestris</i>	8	7	3	3	6	3	1
<i>Orobanche crenata</i>	8	6	5	4	8	5	1
<i>Orobanche gracilis</i>	8	5	2	2	8	1	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Orobanche hederae	4	7	1	4	6	4	0
Orobanche minor	8	6	4	4	6	5	1
Orobanche ramosa	8	7	4	3	7	3	1
Orobanche rapum-genistae ssp. rapum-genistae	5	9	2	3	8	2	0
Ostrya carpinifolia	4	6	2	5	7	6	0
Osyris alba	6	8	2	4	7	3	1
Otanthus maritimus	10	9	2	3	7	4	2
Oxalis articulata	7	6	4	6	8	8	1
Oxalis corniculata	8	7	3	5	6	7	1
Oxalis dillenii	8	7	3	5	6	7	1
Oxalis pes-caprae	9	7	5	4	8	8	3
Paliurus spina-christi	5	9	1	3	8	4	0
Pallenis spinosa	8	8	4	3	8	3	1
Pancratium illyricum	10	8	2	4	8	3	3
Pancratium maritimum	10	5	2	4	7	6	6
Papaver argemone	8	6	3	3	6	6	1
Papaver hybridum	8	7	5	4	8	7	1
Papaver rhoeas	8	6	4	4	7	7	1
Papaver rhoeas ssp. rhoeas	7	6	4	5	7	7	1
Papaver rhoeas ssp. setigerum	8	6	4	4	6	7	1
Parapholis filiformis	9	5	5	9	8	8	6
Parapholis incurva	9	7	6	6	6	3	4
Parapholis pycnantha	9	7	6	5	7	4	4
Parentucellia latifolia	8	7	4	3	6	3	1
Parentucellia viscosa	8	7	4	4	7	4	1
Parietaria judaica	6	7	2	7	8	8	0
Parietaria officinalis	4	5	5	7	7	9	0
Paronychia kapela ssp. kapela	8	5	5	2	7	1	0
Parthenocissus quinquefolia	8	6	4	6	8	7	1
Paspalum dilatatum	8	6	3	4	5	7	1
Paspalum distichum	8	6	5	8	7	7	2
Pastinaca sativa ssp. urens	7	5	5	6	8	6	1
Persicaria hydropiper	6	5	6	9	6	8	1
Persicaria lapathifolia	7	6	5	7	7	8	1
Persicaria maculosa	8	5	4	7	7	8	1
Persicaria mitis	8	5	5	9	6	7	1
Petasites hybridus	6	4	2	8	7	9	1
Petrorhagia fasciculata	9	8	6	5	5	3	0
Petrorhagia prolifera	9	7	4	3	6	3	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Petrorhagia saxifraga	9	8	4	2	8	2	1
Petrorhagia velutina	8	7	4	3	6	3	1
Phagnalon graecum ssp. illyricum	9	9	5	1	9	1	2
Phagnalon rupestre	8	9	3	2	8	3	1
Phalaris brachystachys	8	6	4	5	8	6	1
Phalaris bulbosa	8	6	5	4	8	6	1
Phalaris canariensis	8	7	4	4	6	7	1
Phalaris coerulescens	8	6	4	6	8	6	2
Phalaris minor	8	7	3	4	8	6	1
Phalaris paradoxa	9	7	6	5	7	4	4
Phalaris truncata	8	7	4	4	8	6	1
Philadelphus coronarius	6	6	2	6	8	9	0
Phillyrea angustifolia	7	8	1	4	9	1	0
Phillyrea latifolia	4	8	1	4	7	3	0
Phleum alpinum	9	3	6	4	5	3	0
Phleum ambiguum	8	7	5	2	8	2	0
Phleum bertoloni	8	5	5	4	6	6	1
Phleum echinatum	9	8	5	3	7	6	3
Phleum pratense	8	6	4	4	8	6	1
Phleum subulatum	8	7	4	3	6	4	1
Phlomis fruticosa	8	8	4	3	8	4	0
Phragmites australis	8	5	4	9	7	7	4
Phyllitis scolopendrium	3	4	1	6	8	5	0
Physospermum cornubiense	8	7	2	6	6	7	2
Phytolacca americana	8	7	4	6	8	9	1
Picris echioides	8	6	4	5	8	7	2
Picris hieracioides ssp. spinulos	8	6	4	5	7	6	1
Picris pauciflora	7	10	4	3	6	4	0
Pimpinella major	6	5	5	6	7	8	0
Pimpinella peregrina	8	6	4	3	6	4	0
Pimpinella saxifraga	8	5	5	2	6	2	0
Pimpinella tragium	9	8	4	2	8	1	0
Pinus halepensis	8	9	3	4	6	3	2
Pinus pinaster	8	5	4	4	4	7	1
Pinus pinea	8	5	5	3	5	2	1
Piptatherum miliaceum	8	8	3	5	8	7	1
Pipthatherum virescens	8	9	3	3	8	3	1
Pistacia lentiscus	4	8	1	4	7	3	1
Pistacia terebinthus	8	10	2	6	9	3	0
Pistacia terebinthus	5	8	1	5	8	6	0
Pisum sativum ssp. elatius	7	6	4	5	6	7	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Pittosporum tobira	3	7	1	4	5	2	0
Plantago afra	9	8	4	3	8	3	1
Plantago atrata	9	3	6	4	5	3	0
Plantago bellardi	9	8	4	3	6	3	1
Plantago coronopus	9	7	3	6	5	3	3
Plantago cynops	9	7	4	2	9	1	0
Plantago holosteum	9	8	3	2	6	1	0
Plantago lagopus	9	7	4	3	6	3	1
Plantago lanceolata	8	6	4	4	6	6	1
Plantago macrorhiza	9	7	4	3	6	3	2
Plantago major ssp. major	8	6	4	6	6	7	2
Plantago media	8	5	5	3	6	4	1
Plantago montana	9	2	5	4	6	2	0
Plantago serraria	9	8	5	2	8	2	2
Plantago weldenii	10	7	6	6	6	3	4
Platanthera bifolia	4	7	2	5	7	4	0
Platanthera chlorantha	4	5	3	5	7	4	0
Platanus hybrida	6	7	3	8	8	8	1
Platanus orientalis	4	6	2	4	6	6	0
Plumbago europaea	8	7	4	4	7	7	1
Poa alpina	8	2	5	6	7	7	1
Poa annua	8	7	4	6	5	7	2
Poa badensis	8	6	3	2	6	1	1
Poa bulbosa	9	7	6	3	6	2	2
Poa compressa	9	6	4	4	8	6	1
Poa infirma	6	6	3	4	6	6	0
Poa nemoralis	3	5	3	6	6	6	0
Poa pratensis	8	5	4	6	7	6	1
Poa trivialis ssp. sylvicola	4	6	3	6	6	7	0
Poa trivialis ssp. trivialis	8	6	4	6	7	7	2
Podospermum canum	8	7	2	3	8	3	1
Podospermum laciniatum	9	8	6	3	8	4	3
Polycarpon tetraphyllum ssp. diphyllum	9	7	2	6	4	4	1
Polycarpon tetraphyllum ssp. tetraphyllum	8	7	3	6	5	7	2
Polygala angelisii	9	2	5	3	8	1	0
Polygala flavescens	8	5	5	2	9	1	0
Polygala monspeliaca	9	8	5	3	8	2	2
Polygala nicaeensis	8	5	4	4	5	2	2
Polygala vulgaris	8	7	3	2	7	1	0
Polygonatum multiflorum	3	5	5	6	6	7	0
Polygonatum odoratum	4	5	2	5	8	6	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Polygonum arenastrum	9	7	4	4	6	7	1
Polygonum aviculare	8	6	4	5	7	7	2
Polygonum maritimum	9	8	4	3	8	8	2
Polygonum romanum	8	7	4	6	6	6	2
Polygonum rurivagum	7	6	4	5	8	7	1
Polygonum salicifolium	8	5	4	7	7	7	2
Polypodium cambricum ssp. serrula	4	6	2	6	8	5	0
Polypodium vulgare	5	5	2	4	5	3	0
Polypogon monspeliensis	9	6	4	7	6	7	6
Polypogon viridis	8	6	3	8	8	7	2
Polystichum aculeatum	3	5	2	6	7	7	0
Polystichum setiferum	3	5	2	6	6	7	0
Populus alba	6	8	3	9	8	9	2
Populus alba	5	7	2	6	8	7	0
Populus canadensis	8	8	5	4	8	8	1
Populus nigra	7	8	3	9	8	9	2
Populus tremula	5	5	5	4	7	4	0
Portulaca oleracea	8	8	4	4	7	8	1
Potamogeton natans	6	8	5	9	9	7	1
Potamogeton nodosus	5	5	6	14	9	8	2
Potamogeton pectinatus	5	5	6	14	9	8	2
Potamogeton perfoliatum	5	5	6	14	9	8	3
Potentilla apennina	9	5	3	2	9	2	0
Potentilla cinerea	8	5	5	2	8	1	0
Potentilla crantzii	9	2	5	4	7	3	1
Potentilla detommasi	9	5	5	3	5	3	2
Potentilla heptaphylla	8	5	4	2	8	1	1
Potentilla hirta	8	7	4	3	7	3	1
Potentilla micrantha	4	7	3	4	7	4	0
Potentilla recta	8	5	4	3	7	3	1
Potentilla reptans	8	5	4	6	7	7	2
Potentilla rigoana	8	5	5	2	8	1	0
Potentilla tabernaemontana	8	5	4	2	8	1	0
Prasium majus	9	9	2	4	8	3	4
Prenanthes purpurea	3	5	2	6	6	5	0
Primula auricula	9	2	5	3	8	1	0
Primula vulgaris	4	5	2	6	7	6	0
Prunella laciniata	8	6	3	4	8	3	1
Prunella vulgaris	5	5	3	5	7	6	1
Prunus avium	4	5	3	5	8	4	0
Prunus spinosa	5	6	2	5	7	6	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Pseudorlaya pumila	10	8	5	3	9	3	1
Psilurus incurvus	9	6	5	2	7	1	0
Pteridium aquilinum	5	6	3	5	7	6	1
Pteris cretica	4	5	1	7	8	7	0
Ptilostemon stellatus	7	7	3	3	7	4	1
Ptilostemon strictus	4	6	3	5	8	6	0
Puccinellia maritima	10	5	2	9	7	7	9
Pulicaria dysenterica	8	5	4	7	7	7	2
Pulicaria odora	6	7	3	4	7	4	1
Pulicaria vulgaris	8	5	4	7	6	7	2
Pulmonaria saccharata	4	5	4	6	6	7	0
Pulsatilla alpina	9	2	4	4	7	4	0
Pulsatilla millefoliata	9	2	5	3	8	1	0
Putoria calabrica	10	11	2	2	9	2	0
Pyracantha coccinea	6	5	4	6	7	7	2
Pyrus amygdaliformis	6	6	4	3	8	3	0
Pyrus pyraster	4	7	2	5	6	4	0
Quercus cerris	4	6	2	5	7	4	0
Quercus coccifera	5	9	1	5	8	6	0
Quercus crenata	5	7	2	5	7	4	1
Quercus frainetto	4	7	2	4	6	4	0
Quercus frainetto	4	6	2	5	5	3	0
Quercus ilex	3	8	1	4	6	3	0
Quercus petraea	4	6	4	4	6	4	0
Quercus pubescens	5	7	2	5	6	4	1
Quercus robur	4	7	2	5	8	6	0
Quercus suber	5	7	3	5	7	4	0
Ranunculus arvensis	6	6	4	4	8	6	1
Ranunculus brevifolius	9	1	4	6	8	7	0
Ranunculus bulbosus ssp. aleae	8	6	4	5	7	6	2
Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus	8	5	4	6	6	6	2
Ranunculus ficaria ssp. ficariifolius	4	6	2	6	6	7	0
Ranunculus flammula	9	7	3	9	4	3	3
Ranunculus gargaricus	8	9	5	1	9	1	0
Ranunculus lanuginosus	4	5	3	6	7	7	0
Ranunculus millefoliatus	8	5	4	4	5	3	2
Ranunculus montanus	8	3	4	5	6	6	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Ranunculus muricatus</i>	8	6	4	5	6	7	1
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	9	4	2	7	3	2	2
<i>Ranunculus oreophilus</i>	9	1	4	6	8	7	0
<i>Ranunculus paludosus</i>	8	5	3	6	4	3	1
<i>Ranunculus parviflorus</i>	6	6	3	5	6	8	1
<i>Ranunculus repens</i>	6	5	3	8	7	7	2
<i>Ranunculus sardous</i>	8	6	4	6	6	7	2
<i>Ranunculus sceleratus</i>	9	5	3	10	6	8	2
<i>Ranunculus velutinus</i>	8	5	3	6	8	6	2
<i>Raphanus raphanistrum</i> ssp. <i>landra</i>	8	6	4	5	6	7	1
<i>Raphanus raphanistrum</i> ssp. <i>raphanistrum</i>	8	6	3	3	5	5	1
<i>Rapistrum rugosum</i> ssp. <i>orientale</i>	8	7	4	4	7	6	1
<i>Reichardia picroides</i>	8	8	4	3	7	4	1
<i>Reichardia tingitana</i>	9	8	4	3	8	3	0
<i>Reseda alba</i>	9	8	3	3	8	6	1
<i>Reseda lutea</i>	8	8	4	3	8	4	1
<i>Reseda luteola</i>	8	7	3	5	8	6	1
<i>Reseda phytisma</i>	8	7	4	4	7	7	1
<i>Rhagadiolus edulis</i>	5	7	3	4	6	6	1
<i>Rhagadiolus stellatus</i>	5	7	2	4	5	7	1
<i>Rhamnus alaternus</i>	4	8	1	4	7	3	0
<i>Rhamnus catharticus</i>	4	7	2	5	7	5	0
<i>Rhamnus saxatilis</i>	8	8	4	2	8	1	1
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	8	5	4	5	8	4	1
<i>Rhinanthus minor</i>	8	5	4	4	6	3	2
<i>Rhinanthus wettsteini</i>	8	5	4	5	6	8	1
<i>Rhus typhina</i>	6	7	2	5	8	7	1
<i>Rhus typhina</i>	6	7	2	5	8	7	1
<i>Rhynchosinapis cheiranthos</i>	8	7	2	2	5	2	0
<i>Ribes nigrum</i>	6	5	4	6	8	7	0
<i>Ridolfia segetum</i>	8	7	4	3	8	6	2
<i>Robertia taraxacoides</i>	9	4	4	4	5	3	0
<i>Robinia pseudacacia</i>	5	5	2	6	8	7	0
<i>Romulea bulbocodium</i>	9	7	4	3	6	3	1
<i>Romulea columnae</i>	8	7	3	3	6	3	1
<i>Rorippa prostrata</i>	7	4	7	9	5	8	1
<i>Rorippa sylvestris</i>	8	6	5	8	7	8	1
<i>Rosa arvensis</i>	5	5	3	5	7	6	1
<i>Rosa canina</i>	5	5	3	5	8	6	0
<i>Rosa gallica</i>	8	5	5	4	8	6	1
<i>Rosa sempervirens</i>	4	7	2	4	8	4	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Rosmarinus officinalis</i>	6	9	1	3	8	2	0
<i>Rostraria cristata</i>	9	7	4	3	6	4	1
<i>Rostraria litorea</i>	9	8	4	2	7	2	1
<i>Rubia peregrina</i>	4	8	1	4	7	3	0
<i>Rubus caesius aggr.</i>	5	6	3	6	7	7	0
<i>Rubus idaeus</i>	6	4	4	6	8	8	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	6	6	3	6	8	7	1
<i>Rumex acetosa</i>	5	5	3	6	6	7	1
<i>Rumex acetosella ssp. acetosella</i>	8	5	4	3	5	3	1
<i>Rumex acetosella ssp. angiocarpus</i>	8	6	3	4	5	4	1
<i>Rumex alpinus</i>	7	3	5	6	8	9	0
<i>Rumex bucephalophorus</i>	9	7	3	3	5	3	1
<i>Rumex conglomeratus</i>	8	6	5	7	8	7	2
<i>Rumex crispus</i>	8	5	4	6	7	7	1
<i>Rumex nebroides</i>	9	3	4	5	6	7	0
<i>Rumex obtusifolius</i>	7	5	4	7	7	8	2
<i>Rumex pulcher</i>	8	6	4	4	6	7	1
<i>Rumex sanguineus</i>	5	5	3	7	7	7	1
<i>Rumex scutatus</i>	6	4	3	5	6	6	0
<i>Ruscus aculeatus</i>	4	7	1	4	7	4	0
<i>Ruscus hypoglossum</i>	3	4	2	6	6	6	0
<i>Ruta graveolens</i>	8	9	5	2	8	2	0
<i>Sagina apetala</i>	8	7	3	7	4	6	2
<i>Sagina procumbens</i>	8	7	2	6	4	6	2
<i>Salicornia patula</i>	8	4	2	11	8	9	3
<i>Salix alba</i>	5	5	2	8	8	8	1
<i>Salix babylonica</i>	8	6	2	6	5	8	2
<i>Salix cinerea</i>	4	6	2	7	6	8	0
<i>Salix purpurea</i>	8	5	5	7	8	8	1
<i>Salsola kali ssp. kali</i>	10	5	2	7	7	8	7
<i>Salvia glutinosa</i>	5	5	4	6	8	7	1
<i>Salvia multifida</i>	9	7	4	3	8	6	1
<i>Salvia officinalis</i>	9	6	4	3	8	2	0
<i>Salvia pratensis ssp. haematodes</i>	9	8	5	2	8	2	0
<i>Salvia verbenaca</i>	8	7	4	3	6	4	1
<i>Salvia virgata</i>	8	8	4	4	8	4	0
<i>Salvia viridis</i>	9	11	5	3	9	4	0
<i>Sambucus ebulus</i>	8	5	4	6	8	8	1
<i>Sambucus nigra</i>	4	5	2	6	7	8	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Samolus valerandi	9	5	2	10	7	6	6
Sanguisorba minor ssp. muricata	8	7	4	3	8	3	1
Sanicula europaea	3	5	2	6	6	7	0
Santolina etrusca	8	6	4	3	8	3	2
Saponaria calabrica	10	10	4	1	7	1	0
Saponaria officinalis	8	5	4	6	7	7	1
Sarcocornia perennis	10	6	2	10	8	7	9
Sarcopoterium spinosum	10	10	5	4	7	4	1
Satureja acinos	9	7	4	2	8	2	0
Satureja adscendens	4	7	2	5	6	4	0
Satureja calamintha	8	7	4	4	7	4	1
Satureja clinopodium ssp. clinopodium	5	6	2	5	7	4	0
Satureja graeca ssp. graeca	8	9	4	3	8	3	1
Satureja graeca ssp. tenuifolia	8	8	4	3	8	3	1
Satureja juliana	9	8	4	3	8	2	0
Satureja montana	9	6	4	2	8	1	0
Satureja nervosa	7	11	3	3	6	5	0
Satureja vulgaris	8	6	4	3	7	2	0
Saxifraga bulbifera	8	5	3	3	5	1	2
Saxifraga hederacea	7	4	2	4	6	8	0
Saxifraga lingulata ssp. australi	9	4	5	2	4	1	0
Saxifraga rotundifolia	3	5	2	6	7	7	0
Saxifraga tridactylites	8	6	2	4	6	4	1
Scabiosa columbaria	8	6	4	3	6	3	1
Scabiosa crenata	9	8	6	3	7	3	3
Scabiosa gramuntia	8	7	5	3	8	3	0
Scabiosa holosericea	8	8	4	2	8	1	0
Scabiosa maritima	8	7	4	3	7	4	1
Scabiosa uniseta	9	5	4	2	8	1	1
Scabiosa velutina	8	5	5	2	8	1	0
Scandix australis	6	6	4	6	8	7	1
Scandix pecten-veneris	7	7	3	3	8	6	0
Schoenus nigricans	9	5	3	10	9	3	4
Scilla autumnalis	7	5	5	5	6	7	1
Scirpus australis	8	5	4	7	8	6	2
Scirpus holoschoenus	8	5	5	5	7	7	1
Scirpus maritimus	9	5	5	11	8	8	4
Scirpus romanus	8	6	2	8	8	4	2
Scleranthus annuus	9	7	5	2	5	2	0
Scleranthus polycarpos ssp. collinus	9	6	2	3	6	4	1
Scolymus grandiflorus	9	8	4	2	8	2	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Scolymus hispanicus</i>	8	6	4	4	7	6	1
<i>Scolymus maculatus</i>	8	7	4	5	8	7	2
<i>Scorpiurus muricatus</i>	8	8	4	3	8	3	1
<i>Scorpiurus vermiculatus</i>	8	8	5	3	7	3	0
<i>Scorzonera crocifolia</i>	9	10	2	2	7	6	0
<i>Scorzonera rosea</i>	9	9	4	3	9	2	0
<i>Scorzonera villosa</i>	9	9	5	2	8	2	1
<i>Scrophularia aquatica</i>	6	5	3	9	8	7	2
<i>Scrophularia auriculata</i>	8	6	4	7	8	8	1
<i>Scrophularia canina</i>	8	6	4	4	7	6	1
<i>Scrophularia juratensis</i>	9	1	4	6	8	7	0
<i>Scrophularia nodosa</i>	6	4	4	7	7	9	0
<i>Scrophularia peregrina</i>	6	7	4	4	6	6	1
<i>Scrophularia ramosissima</i>	9	9	2	2	9	1	2
<i>Scrophularia scopoli</i>	9	3	6	6	6	7	0
<i>Scutellaria columnae</i>	4	6	3	5	7	5	0
<i>Securigera cretica</i>	8	5	5	4	6	4	1
<i>Securigera securidaca</i>	8	6	4	4	8	6	1
<i>Securigera varia</i>	8	5	4	5	8	4	1
<i>Sedum acre</i>	9	6	4	3	6	2	1
<i>Sedum album</i>	8	7	3	3	6	2	0
<i>Sedum atratum</i>	9	6	3	2	7	2	0
<i>Sedum caeruleum</i>	7	9	5	3	7	7	0
<i>Sedum cepaea</i>	4	6	2	6	6	7	0
<i>Sedum dasypodium</i>	7	5	2	4	7	7	0
<i>Sedum hispanicum</i>	8	8	3	2	8	3	0
<i>Sedum magellense</i>	5	5	4	4	8	6	0
<i>Sedum nicaeensis</i>	8	8	3	2	5	2	0
<i>Sedum reflexum</i>	8	5	4	5	6	6	2
<i>Sedum rubens</i>	8	8	3	2	8	3	0
<i>Sedum rupestre</i>	8	7	4	2	6	1	0
<i>Sedum sediforme</i>	9	8	5	3	8	3	1
<i>Sedum sexangulare</i>	8	5	4	2	8	2	0
<i>Sedum stellatum</i>	8	7	3	3	6	3	0
<i>Sedum tenuifolium</i>	9	7	5	1	8	1	0
<i>Selaginella denticulata</i>	8	9	2	3	8	4	0
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	10	5	6	1	4	1	0
<i>Senecio delphinifolius</i>	9	7	4	3	8	2	2
<i>Senecio doronicum</i>	6	3	4	6	8	8	0
<i>Senecio erraticus</i> ssp. <i>barbaraefolius</i>	8	5	4	7	7	7	1
<i>Senecio erucifolius</i>	9	7	5	3	8	4	2

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Senecio fuchsii</i>	5	6	5	6	7	9	0
<i>Senecio inaequidens</i>	9	7	5	3	7	8	1
<i>Senecio leucanthemifolius</i>	9	8	3	4	6	4	2
<i>Senecio mikanooides</i>	5	8	1	8	9	8	0
<i>Senecio rupestris</i>	8	3	5	6	7	7	1
<i>Senecio vulgaris</i>	7	7	4	4	6	7	1
<i>Serapias lingua</i>	8	6	3	4	5	3	2
<i>Serapias parviflora</i>	8	9	5	3	8	3	1
<i>Serapias vomeracea</i>	8	7	4	3	8	3	1
<i>Serratula cichoracea</i>	6	8	4	3	8	3	1
<i>Seseli montanum</i>	8	7	3	2	8	1	0
<i>Seseli tortuosum</i>	9	8	5	2	8	2	1
<i>Seseli viarum</i>	9	5	5	3	9	2	0
<i>Sesleria autumnalis</i>	4	5	3	4	7	4	0
<i>Sesleria nitida</i>	8	4	4	2	7	2	0
<i>Sesleria tenuifolia</i>	9	2	5	3	8	1	0
<i>Sesleria varia</i>	8	5	4	2	8	1	1
<i>Setaria ambigua</i>	8	8	5	4	6	8	1
<i>Setaria geniculata</i>	8	8	2	6	7	8	3
<i>Setaria parviflora</i>	8	8	5	4	8	8	1
<i>Setaria pumila</i>	8	8	4	4	6	8	1
<i>Setaria verticillata</i>	8	7	5	4	8	8	1
<i>Setaria viridis</i>	8	7	5	4	6	8	1
<i>Sherardia arvensis</i>	8	6	4	4	7	5	1
<i>Sideritis romana</i>	9	8	4	3	7	3	1
<i>Sideritis syriaca</i>	9	8	5	2	8	2	0
<i>Sideritis villosa</i>	8	7	4	3	6	4	0
<i>Silene alba</i>	8	6	4	5	7	7	1
<i>Silene bellidifolia</i>	8	7	4	3	8	4	1
<i>Silene colorata</i> ssp. <i>canescens</i>	9	7	3	3	6	3	1
<i>Silene conica</i>	9	8	4	2	6	2	1
<i>Silene dioica</i>	7	4	4	6	8	9	1
<i>Silene flos-cuculi</i>	5	5	3	6	6	5	1
<i>Silene gallica</i>	8	7	3	3	6	4	1
<i>Silene graeca</i>	9	9	4	2	6	2	0
<i>Silene italica</i> ssp. <i>nemoralis</i>	5	6	3	5	6	4	0
<i>Silene laeta</i>	9	7	2	6	5	3	2
<i>Silene neglecta</i>	6	10	4	3	6	3	0
<i>Silene nocturna</i>	9	7	3	3	6	4	1
<i>Silene otites</i>	8	6	5	2	7	2	0
<i>Silene paradoxa</i>	9	6	4	2	8	1	0

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Silene pendula</i>	8	5	4	6	8	6	1
<i>Silene sericea</i>	9	9	2	3	9	2	3
<i>Silene succulenta</i>	10	8	2	3	8	2	3
<i>Silene ungeri</i>	9	6	4	3	6	3	1
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	8	7	4	3	8	3	1
<i>Silybum marianum</i>	8	6	4	4	6	8	1
<i>Sinapis alba</i>	8	7	3	4	6	7	1
<i>Sinapis arvensis</i>	8	6	4	4	8	7	1
<i>Sinapis pubescens</i>	8	7	2	3	6	3	1
<i>Sisymbrium irio</i>	9	7	4	3	6	7	2
<i>Sisymbrium officinale</i>	8	6	4	4	6	7	1
<i>Sisymbrium orientale</i>	6	5	2	6	6	8	1
<i>Smilax aspera</i>	4	8	1	4	7	3	0
<i>Smyrnium olusatum</i>	6	7	2	7	8	9	0
<i>Smyrnium perfoliatum</i>	3	5	4	6	6	8	0
<i>Smyrnium rotundifolium</i>	8	8	3	3	7	5	0
<i>Solanum dulcamara</i>	6	5	5	9	7	8	1
<i>Solanum nigrum</i>	8	7	4	4	7	8	1
<i>Solenanthus apenninus</i>	8	5	4	6	7	8	1
<i>Solidago virgaurea</i>	4	4	2	5	6	4	0
<i>Sonchus arvensis</i>	8	5	5	6	7	6	2
<i>Sonchus asper</i>	8	6	4	5	7	7	2
<i>Sonchus maritimus</i>	9	7	3	8	8	6	7
<i>Sonchus oleraceus</i>	8	7	4	4	7	7	1
<i>Sonchus tenerrimus</i>	8	8	3	5	8	7	1
<i>Sorbus aria</i>	4	5	2	4	7	4	0
<i>Sorbus domestica</i>	4	7	3	5	7	4	0
<i>Sorbus torminalis</i>	4	7	3	4	7	3	0
<i>Sorghum halepense</i>	8	7	4	6	7	8	1
<i>Sparganium erectum</i>	7	5	5	10	8	8	1
<i>Spartina maritima</i>	9	5	2	10	8	7	7
<i>Spartium junceum</i>	6	7	3	4	7	5	1
<i>Spergula arvensis</i>	9	8	5	2	4	2	1
<i>Spergularia maritima</i>	9	5	2	7	9	9	5
<i>Spergularia rubra</i>	9	6	4	5	5	6	2
<i>Sphenopus divaricatus</i>	9	7	5	5	5	7	4
<i>Sporobolus pungens</i>	10	5	2	6	8	7	5
<i>Stachys alopecuroides</i>	8	1	4	5	5	3	0
<i>Stachys alpina</i>	6	4	5	6	8	8	1
<i>Stachys arvensis</i>	8	6	4	4	5	7	1
<i>Stachys cretica</i> ssp. <i>salviifolia</i>	8	7	4	4	8	4	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Stachys germanica</i>	8	7	4	3	7	5	1
<i>Stachys glutinosa</i>	8	4	5	7	8	8	1
<i>Stachys ocymastrum</i>	8	7	4	4	8	6	1
<i>Stachys officinalis</i>	4	7	3	5	7	4	0
<i>Stachys recta</i> ssp. <i>subcrenata</i>	9	5	4	2	8	1	0
<i>Stachys sylvatica</i>	4	6	2	6	6	7	0
<i>Stachys tymphaea</i>	6	4	4	6	7	9	1
<i>Stellaria aquatica</i>	8	5	5	7	8	8	1
<i>Stellaria graminea</i>	3	5	3	6	6	7	0
<i>Stellaria holostea</i>	4	5	3	6	6	6	0
<i>Stellaria media</i>	6	6	3	6	6	8	1
<i>Stellaria neglecta</i>	5	6	3	5	6	7	0
<i>Stellaria nemorum</i>	3	4	3	6	6	7	0
<i>Stellaria pallida</i>	7	5	3	6	5	7	2
<i>Stipa austroitalica</i> ssp. <i>austroitalica</i>	9	9	5	2	8	1	0
<i>Stipa bromoides</i>	8	8	3	2	8	2	1
<i>Stipa capensis</i>	9	8	4	3	6	4	1
<i>Stipa dasyvaginata</i> ssp. <i>appennini</i>	9	5	4	3	6	4	1
<i>Stipa neesiana</i>	8	7	2	4	6	6	1
<i>Styrax officinalis</i>	4	6	2	5	6	6	0
<i>Suaeda fruticosa</i>	9	9	5	4	7	8	1
<i>Suaeda maritima</i>	9	5	4	9	8	8	8
<i>Symphytum bulbosum</i>	4	6	2	6	6	7	0
<i>Symphytum tuberosum</i>	4	5	3	6	6	7	0
<i>Taeniatherum caput-medusae</i>	8	7	4	4	7	5	1
<i>Tamus communis</i>	4	7	2	5	8	6	0
<i>Tanacetum corymbosum</i>	4	5	3	4	6	4	0
<i>Taraxacum glacieale</i>	9	1	4	6	8	7	0
<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	8	6	4	6	6	7	2
<i>Tetragonolobus biflorus</i>	8	6	5	5	8	9	3
<i>Tetragonolobus purpureum</i>	8	6	5	3	6	4	1
<i>Teucrium capitatum</i>	9	9	5	2	8	2	1
<i>Teucrium chamaedrys</i>	8	7	4	2	8	2	1
<i>Teucrium flavum</i>	9	8	5	3	6	3	1
<i>Teucrium fruticans</i>	9	9	4	2	9	2	1
<i>Teucrium montanum</i>	8	5	5	2	8	1	0
<i>Teucrium siculum</i>	4	7	2	4	8	4	0
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	4	5	3	6	6	7	0
<i>Thalictrum flavum</i>	7	5	4	7	8	7	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Thapsia gorganica</i>	9	6	4	3	6	3	2
<i>Theligonum cynocrambe</i>	7	8	3	4	8	6	0
<i>Thesium divaricatum</i>	9	7	3	2	8	1	0
<i>Thesium linophyllum</i>	9	7	5	2	9	2	1
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	7	5	5	4	8	6	0
<i>Thlaspi praecox</i>	8	6	3	2	6	1	1
<i>Thlaspi stylosum</i>	9	1	4	6	8	7	0
<i>Thymelaea passerina</i>	10	7	5	3	7	3	3
<i>Thymelaea tartonraira</i>	9	9	2	2	9	1	0
<i>Thymus capitatus</i>	10	10	4	3	7	3	0
<i>Thymus kernerii</i>	8	2	4	4	6	3	0
<i>Thymus longicaulis</i>	9	5	4	2	8	1	1
<i>Thymus polytrichus</i>	8	7	4	3	8	2	2
<i>Thymus pulegioides</i> aggr.	8	6	4	3	6	2	2
<i>Thymus spinulosus</i>	9	6	4	2	8	1	0
<i>Thymus striatus</i>	8	9	5	1	9	1	0
<i>Thymus vulgaris</i>	9	9	4	2	8	2	0
<i>Tilia cordata</i>	3	4	2	6	6	6	0
<i>Tilia platyphyllos</i>	4	5	3	4	8	6	0
<i>Tolpis umbellata</i>	8	7	3	3	5	3	1
<i>Tolpis virgata</i>	8	6	3	4	5	4	1
<i>Tordylium apulum</i>	8	7	4	3	7	4	1
<i>Tordylium maximum</i>	8	6	4	4	6	4	1
<i>Torilis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	8	7	3	4	9	3	1
<i>Torilis arvensis</i> ssp. <i>semipurpureum</i>	8	6	4	6	8	7	1
<i>Torilis japonica</i>	6	5	3	5	6	7	1
<i>Torilis nodosa</i>	8	7	3	4	7	6	1
<i>Trachelium coeruleum</i>	7	8	4	6	9	6	0
<i>Tragopogon porrifolius</i>	8	7	4	3	8	3	1
<i>Tragopogon pratense</i>	8	5	4	5	7	5	2
<i>Tribulus terrestris</i>	9	8	5	3	7	8	1
<i>Trifolium alexandrinum</i>	9	5	3	3	7	3	2
<i>Trifolium angustifolium</i>	9	7	4	3	6	3	1
<i>Trifolium arvense</i>	8	6	4	3	5	3	1
<i>Trifolium bocconeii</i>	8	6	4	4	6	5	1
<i>Trifolium campestre</i>	8	7	4	3	6	4	1
<i>Trifolium cherleri</i>	9	7	4	3	6	3	1
<i>Trifolium dalmaticum</i>	8	8	3	3	8	4	0
<i>Trifolium echinatum</i>	8	7	4	4	8	6	1
<i>Trifolium filiforme</i>	9	6	3	5	6	4	2
<i>Trifolium fragiferum</i>	8	6	4	6	7	7	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Trifolium glomeratum</i>	9	7	3	3	6	4	1
<i>Trifolium incarnatum</i> ssp. <i>incarnatum</i>	8	6	3	4	6	7	1
<i>Trifolium incarnatum</i> ssp. <i>molinieri</i>	8	6	3	3	6	4	1
<i>Trifolium lappaceum</i>	9	7	4	3	8	4	1
<i>Trifolium ligusticum</i>	8	6	3	4	5	4	1
<i>Trifolium lucanum</i>	9	7	4	3	6	3	1
<i>Trifolium maritimum</i>	9	7	5	4	8	4	2
<i>Trifolium medium</i>	9	5	4	2	8	2	1
<i>Trifolium montanum</i>	8	3	3	3	8	5	0
<i>Trifolium nigrescens</i>	8	6	4	4	6	6	2
<i>Trifolium pallidum</i>	8	6	4	5	7	6	2
<i>Trifolium patens</i>	8	5	5	4	8	4	1
<i>Trifolium physoides</i>	9	6	3	2	7	2	0
<i>Trifolium pratense</i> ssp. <i>pratense</i>	8	5	4	6	7	6	2
<i>Trifolium pratense</i> ssp. <i>semipurpureum</i>	6	8	2	6	4	6	1
<i>Trifolium repens</i>	8	6	4	5	6	7	2
<i>Trifolium resupinatum</i>	9	7	3	5	6	6	2
<i>Trifolium scabrum</i>	9	8	4	2	8	2	1
<i>Trifolium sebastiani</i>	8	7	2	7	5	3	2
<i>Trifolium spumosum</i>	8	7	3	4	8	4	1
<i>Trifolium squarrosum</i>	8	6	4	5	8	6	2
<i>Trifolium stellatum</i>	9	7	4	3	8	3	1
<i>Trifolium striatum</i>	8	5	4	3	5	2	2
<i>Trifolium strictum</i>	9	7	5	2	8	2	0
<i>Trifolium subterraneum</i>	8	6	4	4	6	5	1
<i>Trifolium suffocatum</i>	9	7	4	6	5	6	2
<i>Trifolium thalii</i>	9	3	5	4	7	4	0
<i>Trifolium tomentosum</i>	9	7	3	4	6	4	1
<i>Trifolium vesiculosum</i>	8	7	4	4	6	6	1
<i>Triglochin maritimum</i>	10	5	2	9	7	5	10
<i>Trigonella balansae</i>	8	7	4	3	6	4	1
<i>Trigonella monspeliaca</i>	9	8	3	2	7	2	0
<i>Trinia dalechampii</i>	9	4	5	2	8	1	0
<i>Tripodion tetraphyllum</i>	8	9	4	3	8	3	1
<i>Trisetaria aurea</i>	9	7	4	3	6	6	2
<i>Trisetaria panicea</i>	9	7	4	4	6	6	1
<i>Trisetum bertolonii</i>	6	3	2	4	5	1	0
<i>Triticum aestivum</i>	6	6	4	5	7	7	1
<i>Tuberaria guttata</i>	9	7	2	2	5	2	1
<i>Turgenia latifolia</i>	6	7	5	3	8	4	0
<i>Tussilago farfara</i>	8	6	4	6	8	7	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
<i>Typha latifolia</i>	8	5	5	10	8	8	2
<i>Tyrymnus leucographus</i>	9	8	5	3	7	3	2
<i>Ulmus laevis</i>	4	5	2	7	8	4	0
<i>Ulmus minor</i>	5	7	2	5	8	6	0
<i>Umbilicus horizontalis</i>	5	7	2	6	8	8	0
<i>Umbilicus rupestris</i>	6	6	2	4	7	7	0
<i>Urginea maritima</i>	9	9	4	3	8	3	0
<i>Urospermum dalechampii</i>	8	8	4	3	8	3	1
<i>Urospermum picroides</i>	8	8	4	3	7	4	1
<i>Urtica dioica</i>	6	5	4	7	8	9	1
<i>Urtica membranacea</i>	6	7	2	6	6	8	1
<i>Urtica pilulifera</i>	8	6	5	3	8	8	2
<i>Urtica urens</i>	6	6	4	6	7	9	1
<i>Valantia muralis</i>	8	8	4	3	8	3	2
<i>Valeriana officinalis</i>	5	5	4	7	7	8	1
<i>Valeriana tuberosa</i>	8	6	3	2	6	1	1
<i>Valerianella discoidea</i>	7	7	5	3	6	6	0
<i>Valerianella eriocarpa</i>	8	7	4	4	8	4	1
<i>Valerianella locusta</i>	8	7	3	4	6	6	1
<i>Valerianella microcarpa</i>	8	7	3	4	6	6	1
<i>Veratrum album</i>	4	5	3	5	7	6	0
<i>Verbascum blattaria</i>	8	6	5	4	7	7	1
<i>Verbascum longifolium</i>	8	4	5	6	6	7	1
<i>Verbascum macrurum</i>	6	4	3	7	8	9	1
<i>Verbascum mallophorum</i>	8	4	4	6	8	8	1
<i>Verbascum niveum</i>	8	5	5	3	6	4	1
<i>Verbascum phlomoides</i>	8	6	5	3	7	4	1
<i>Verbascum samniticum</i>	8	6	4	3	6	5	1
<i>Verbascum sinuatum</i>	8	7	4	4	6	6	1
<i>Verbascum thapsus</i>	8	6	4	4	6	6	1
<i>Verbena officinalis</i>	8	6	4	5	7	7	2
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	8	5	3	9	6	7	2
<i>Veronica anagalloides</i>	8	8	4	9	8	7	3
<i>Veronica arvensis</i>	8	6	3	5	6	6	1
<i>Veronica austriaca</i>	4	8	3	4	8	6	0
<i>Veronica aznavourii</i>	9	6	3	2	7	2	0
<i>Veronica beccabunga</i>	8	5	3	10	8	7	2

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Veronica chamaedrys	4	6	3	6	7	7	0
Veronica cymbalaria	4	6	2	6	6	8	0
Veronica hederifolia	5	5	3	6	6	8	0
Veronica montana	4	4	3	7	6	9	1
Veronica orsiniana	7	4	5	5	8	7	1
Veronica persica	7	6	3	5	6	7	1
Veronica polita	6	6	2	4	6	6	1
Veronica serpyllifolia	3	5	4	6	6	8	0
Viburnum tinus	4	8	1	4	6	3	0
Vicia barbazitae	4	7	3	5	8	7	0
Vicia benghalensis	8	5	6	4	6	7	1
Vicia bithynica	8	7	4	4	8	4	1
Vicia cracca	8	5	4	6	7	7	1
Vicia disperma	6	8	3	3	6	3	1
Vicia faba	7	6	4	5	6	8	1
Vicia grandiflora	4	6	3	5	7	7	0
Vicia hirsuta	8	6	4	4	7	5	1
Vicia hybrida	8	6	4	4	6	6	1
Vicia lutea	8	7	4	4	7	6	2
Vicia melanops	6	6	5	6	6	7	1
Vicia narbonensis	8	6	4	7	8	7	2
Vicia sativa	8	6	4	4	7	6	1
Vicia sativa ssp. nigra	7	7	4	4	7	6	1
Vicia sativa ssp. sativa	8	6	4	5	7	6	1
Vicia sepium	6	6	4	4	8	6	0
Vicia tenuissima	8	7	4	4	7	6	1
Vicia tetrasperma	8	7	4	4	7	4	1
Vicia villosa ssp. ambigua	8	7	3	3	6	3	1
Vicia villosa ssp. eriantha	8	8	3	3	8	6	1
Vicia villosa ssp. varia	8	6	4	4	7	6	1
Vinca major	4	6	3	5	8	6	0
Vinca minor	4	5	2	6	7	7	0
Vincetoxicum hirundinaria	6	5	5	6	7	8	0
Viola aethnensis	9	5	3	2	9	2	0
Viola alba ssp. denhardi	3	8	1	4	6	3	0
Viola alba ssp. scotophylla	4	7	2	4	6	6	0
Viola arvensis	6	6	4	5	7	6	1
Viola corsica ssp. ilvensis	8	6	2	5	4	2	1
Viola eugeniae	9	4	5	2	8	1	0
Viola graeca	8	5	4	3	4	2	2
Viola odorata	6	6	2	6	6	8	1

Genere specie	L	T	K	F	R	N	S
Viola reichembachiana	4	6	2	6	7	6	0
Viola riviniana	3	6	4	7	6	7	0
Viola suavis	4	6	2	5	7	6	0
Vitis vinifera ssp. sylvestris	5	7	3	6	8	6	0
Vitis vinifera ssp. vinifera	9	7	3	4	6	4	1
Vulpia alopecurus	8	7	5	3	6	3	1
Vulpia ciliata	9	7	4	3	6	3	1
Vulpia geniculata	8	6	4	3	6	4	1
Vulpia ligustica	8	6	4	4	6	5	1
Vulpia membranacea	9	7	5	3	6	3	1
Vulpia muralis	7	7	4	3	8	3	0
Vulpia myuros	9	7	3	3	5	3	1
 Wistaria sinensis	 6	 9	 2	 8	 9	 7	 0
 Xanthium spinosum	 8	 7	 5	 4	 7	 8	 1
Xanthium strumarium ssp. italicum	8	6	5	6	7	8	2
Xeranthemum cylindraceum	8	5	5	3	8	4	1
Xeranthemum inapertum	9	7	5	3	7	2	2
 Ziziphora capitata	 10	 10	 4	 1	 7	 1	 0

* In grassetto corsivo i valori non convincenti.

BIBLIOGRAFIA

- Böcker R., Kowarik I., Bornkamm R., 1983. *Untersuchungen zur Anwendung der Zeigerwerte nach Ellenberg*. Verh. Ges. Ökol., 11: 35-56.
- Böhling N., Greuter W., Raus T., 2002. *Zeigerwerte der Gefäßpflanzen der Südägäis (Griechenland). Indicator values of the vascular plants in Southern Aegean (Greece)*. Braun-Blanquetia, 32: 1-106.
- Borhidi A., 1995. *Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the Hungarian flora*. Acta Bot. Hungar., 39: 97-181.
- Dale V.H. & Beyeler S.C., 2001. *Challenger in the development and use of ecological indicators*. Ecol. Indicat., 1: 3-10.
- Ellenberg H., 1979. *Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas (Indicator values of vascular plants in Central Europe)*. Scripta Geobotanica, 9 (2° edition). Göttingen.
- Ewald J., 2003. *The sensitivity of Ellenberg indicator values to the completeness of vegetation relevés*. Basic Appl. Ecol., 4: 507-513.
- Fanelli G., 2002. *Analisi fitosociologica dell'area metropolitana di Roma*. Braun-Blanquetia 279, pp. 269.
- Fanelli G., Tescarollo P., Testi A., 2005. *Ecological indicators applied to urban and suburban floras. Ecological Indicators*, 6 (2): 444-457.
- Hill M.O., Roy D.B., Owen Mountford J., Bunce R.G.H., 2000. *Extending Ellenberg's indicator values to a new area: an algorithmic approach*. J. Appl. Ecology, 37: 3-315.
- Kaiser Th. & Käding H., 2005. *Proposal for a transformation scale between bioindicatively determined water supply levels of grassland sites and mean moisture indicator values according to Ellenberg*. Arc. Agr. Soil Sci., 51: 241-246.
- Pignatti S., 1998. *I boschi d'Italia*. UTET, Torino, 677 pp.
- Pignatti S., Bianco P.M., Fanelli G., Guarino R., Petersen J., Tescarollo P., 2001. *Reliability and effectiveness of Ellenberg's indices in checking flora and vegetation changes induced by climatic variations*. In: J.R. Walter, C.A. Burga, PJ Edwards (Editors), *Fingerprints of climate changes: adapted behaviour and shifting species ranges*, pp. 281-304. Kluwer Accademy/Plenum Publishers, New York and London.
- Pignatti S., Menegoni P., Pietrosanti S., 2005. *Biondicazione attraverso le piante vascolari. Valori di indicazione secondo Ellenberg (Zeigerwerte) per le specie della Flora d'Italia*. Braun-Blanquetia, 39 (97 pp.). Camerino.
- Schaffer & Sykora, 2000. *Reliability of Ellenberg indicator values for moisture, nitrogen and soil reaction: a comparison with field measurements*. J. Veg. Sci., 11, 225-244.
- Schmidlein S. & Ewald J., 2003. *Landscape patterns of indicator plants for soil acidity in the Bavarian Alps*. J. Biogeography, 30: 1493-1503.
- Southall E. J., Dale M. P., Kent M., 2004. *Spatial and temporal analysis of vegetation mosaics for conservation: poor fen communities in a Cornish valley mire*. J. Biogeography, 30: 1427-1443.
- Ter Braak C.J. & Gremmen N.J.M., 1987. *Ecological amplitudes of plant species and the internal consistency of Ellenberg's indicator values for moisture*. Vegetatio, 68: 79-82.
- Testi A., Cara E., Fanelli G., 2005. *An example of realization of GIS ecological maps derived from Ellenberg indicator values in the Biological Reserve of Doñana National Park (Spain)*. European Vegetation Survey, Roma (March, 2005).
- Testi A., Crosti R., Dowgiallo G., Tescarollo P., De Nicola C., Guidotti S., Bianco P.M., Serafini Sauli A., 2004. *Soil water availability as a discriminant factor in forest vegetation: preliminary results on sub-coastal mixed oak woodlands in central-southern Latum (Central Italy)*. Annali di Botanica, IV: 49-64.
- Van der Maarel E., 1979. *Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity*. Vegetatio, 39: 97-114.
- Zarzycky K., 1984. *Indicator values of vascular plants in Poland* (in polish). Krakow Inst. Bot. Polska Akad. Nauk.