

# Ecologia e habitat in relazione all'identificazione delle piante

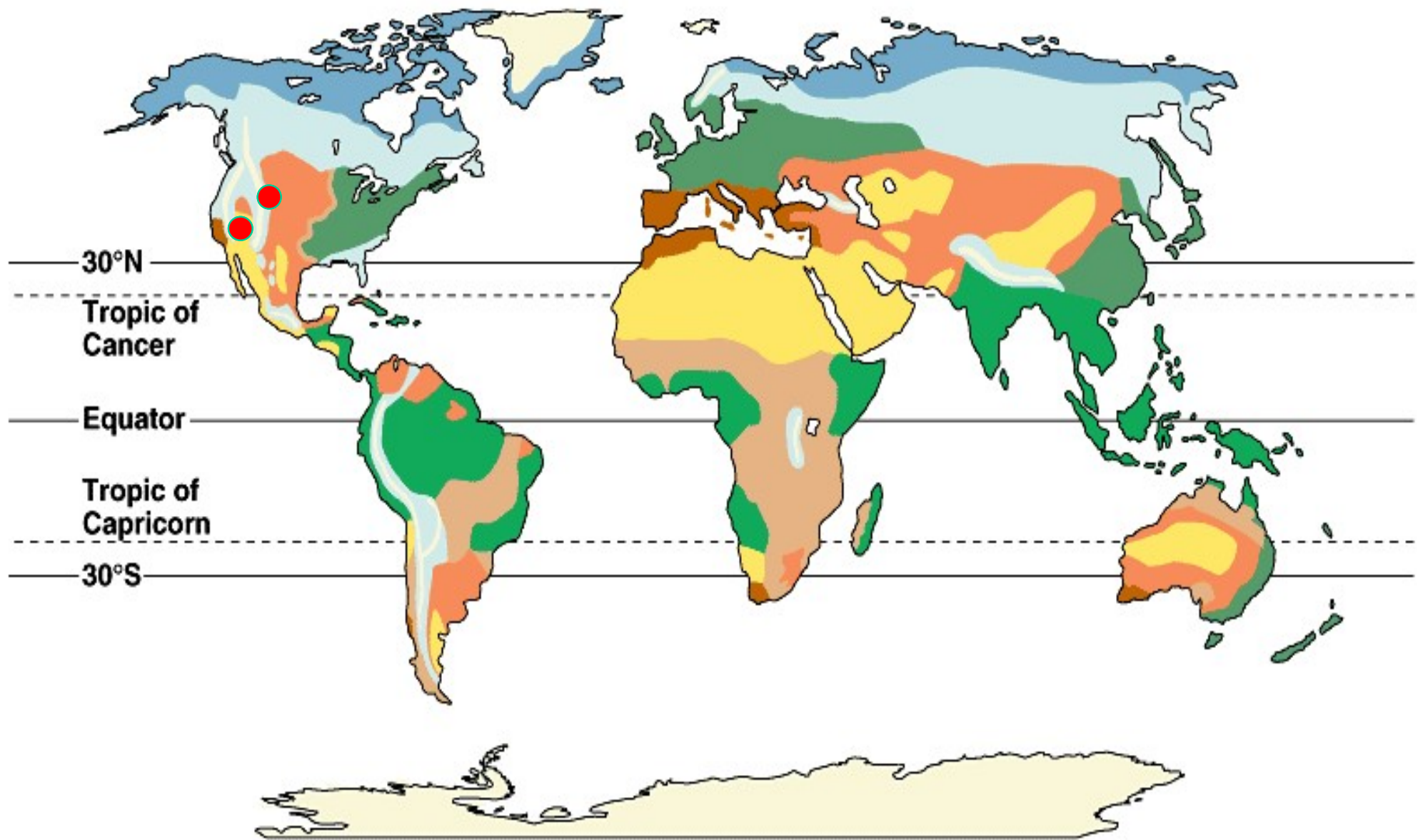
Riccardo Guarino  
*Dipartimento STEBICEF, Università di Palermo*












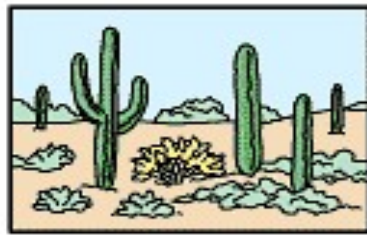








- |   |   |  |
|---|---|--|
|  Tropical forest |  Polar and high-mountain ice |  Temperate deciduous forest |
|  Savanna         |  Chaparral                   |  Coniferous forest          |
|  Desert          |  Temperate grassland         |  Tundra (arctic and alpine) |



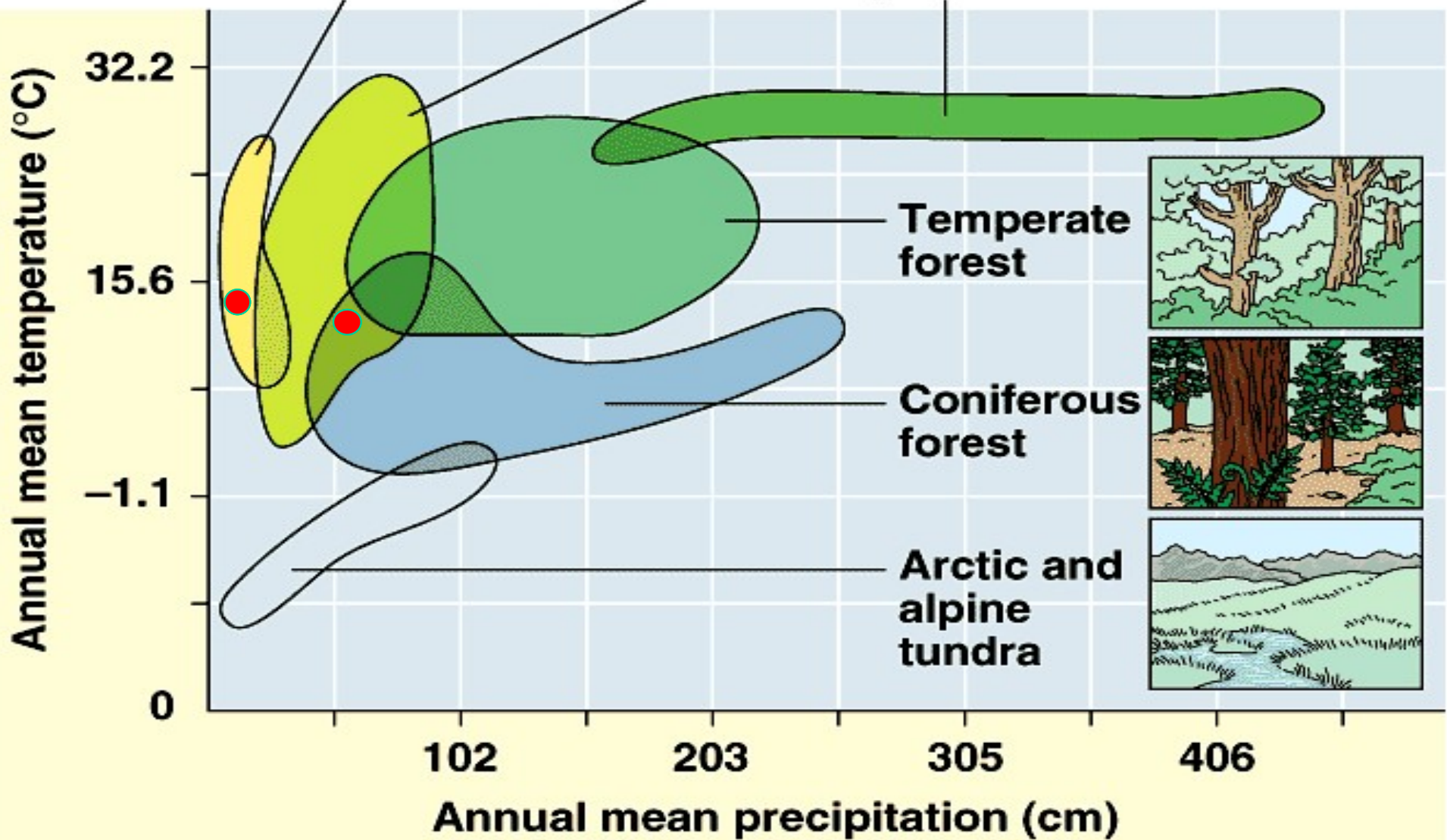
**Desert**



**Grassland**



**Tropical forest**



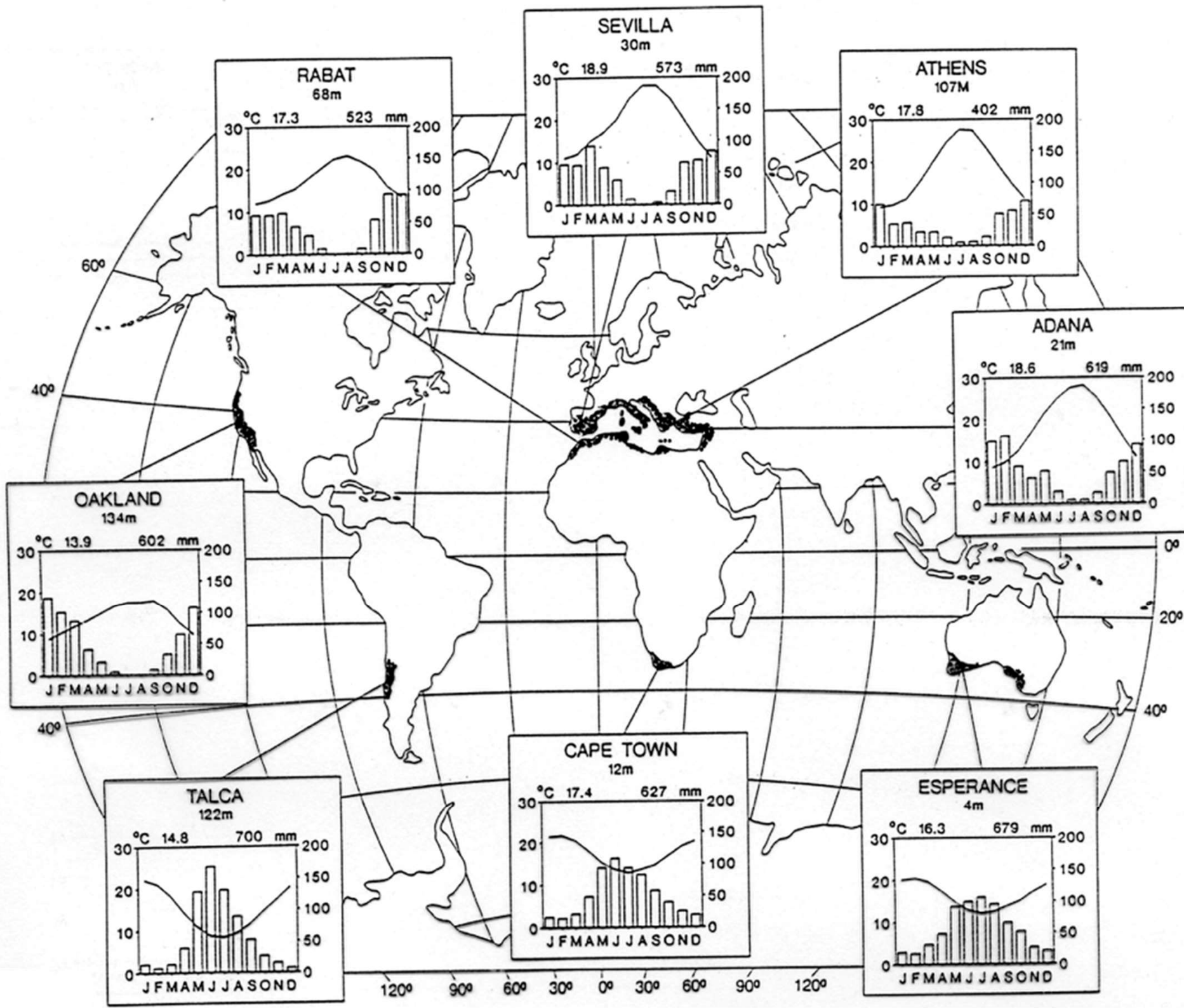








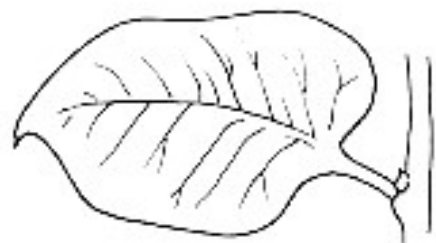




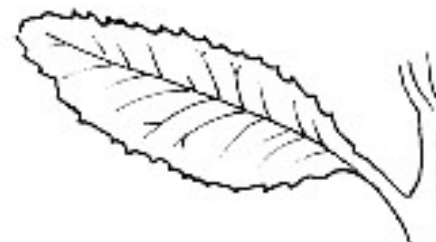


# ECOLOGICAL CONVERGENCE

California



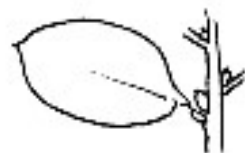
*Rhus ovata*



*Heteromeles arbutifolia*

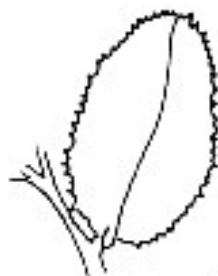


*Quercus agrifolia*



*Arctostaphylos glauca*

Chile



*Kageneckia oblonga*



*Lithraea caustica*

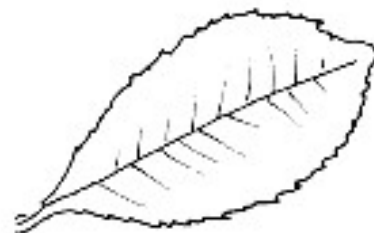


*Cryptocarya alba*



*Quillaja saponaria*

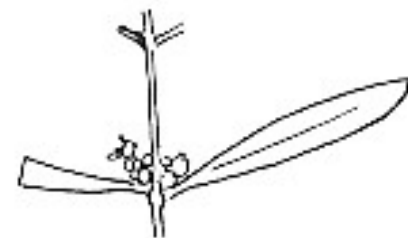
Sardinia



*Arbutus unedo*



*Quercus ilex*

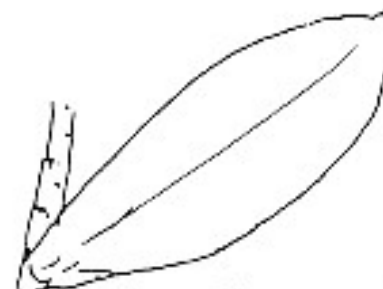


*Phillyrea angustifolia*

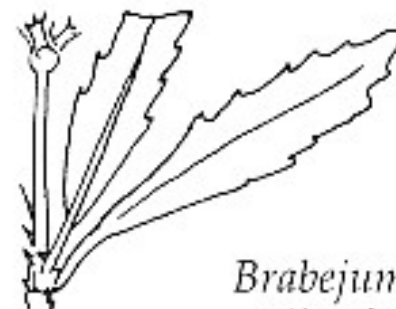


*Phillyrea media*

South Africa



*Protea arborea*



*Brabejum stellatifolium*

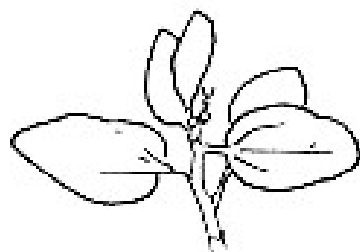


*Metrosideros angustifolia*

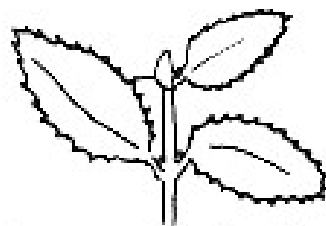


*Psoralea obliqua*

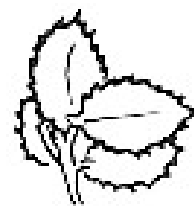
# ECOLOGICAL CONVERGENCE



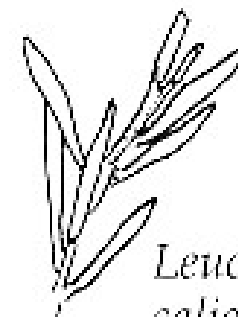
*Ceanothus leucodermis*



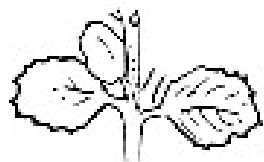
*Colliguaya odorifera*



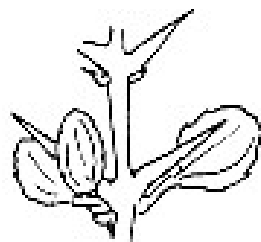
*Rhamnus alaternus*



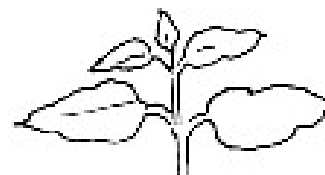
*Leucadendron salignum*



*Ceanothus greggii*



*Trevoa trinervis*



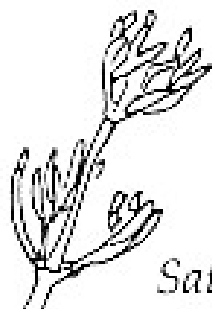
*Cistus salvifolius*



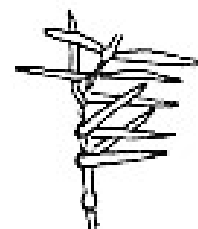
*Ursinia pinnata*



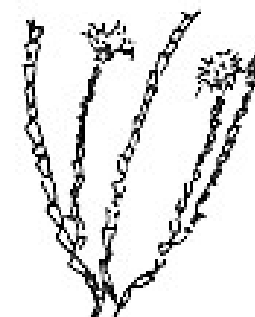
*Quercus dumosa*



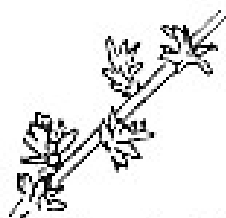
*Satureja gilliesii*



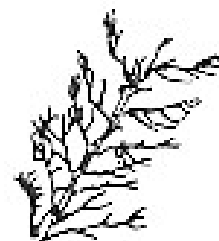
*Juniperus oxycedrus*



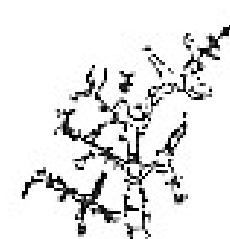
*Agathosma ciliata*



*Adenostoma fasciculatum*



*Erica arborea*

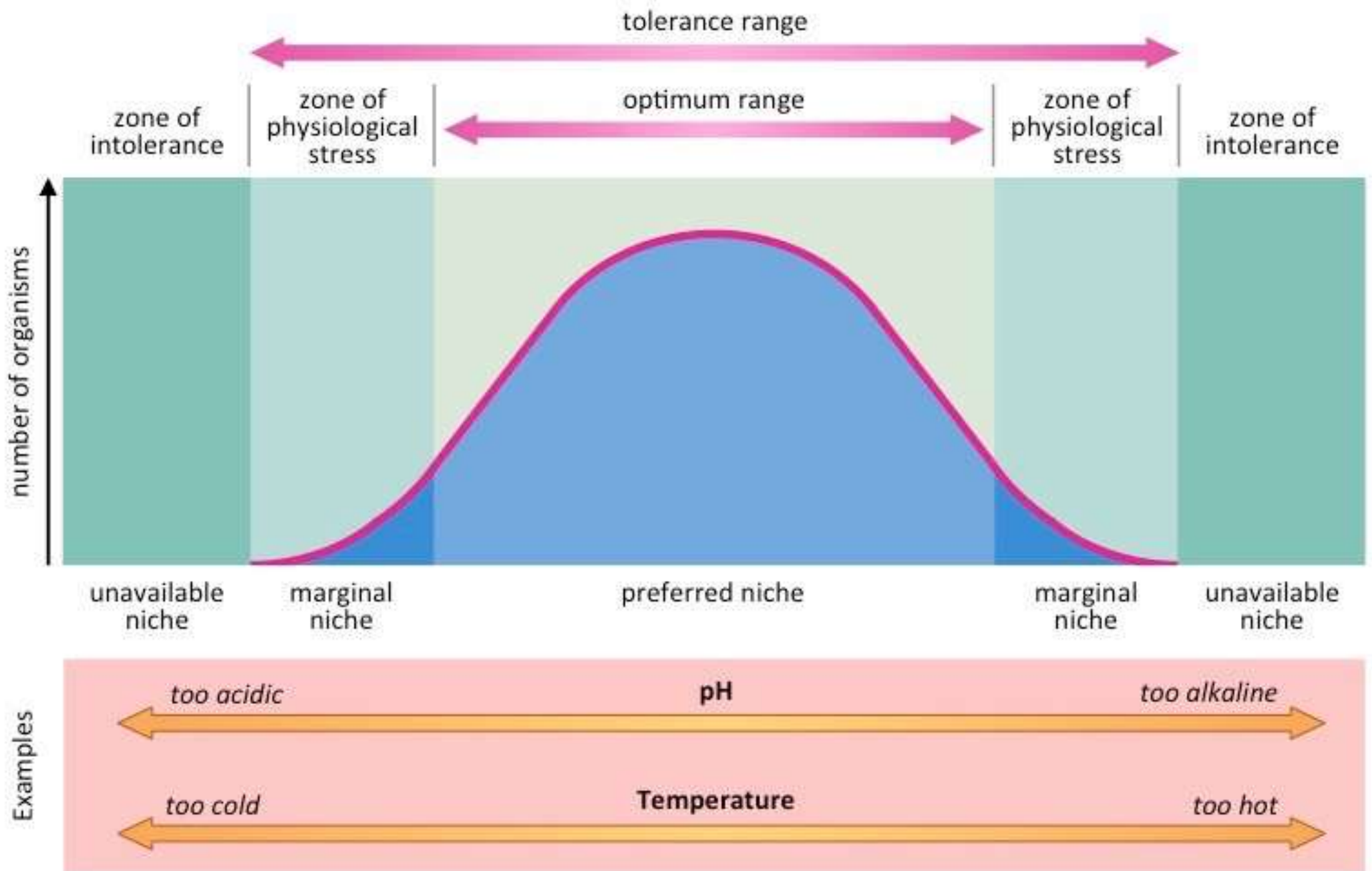


*Stoebe plumosa*



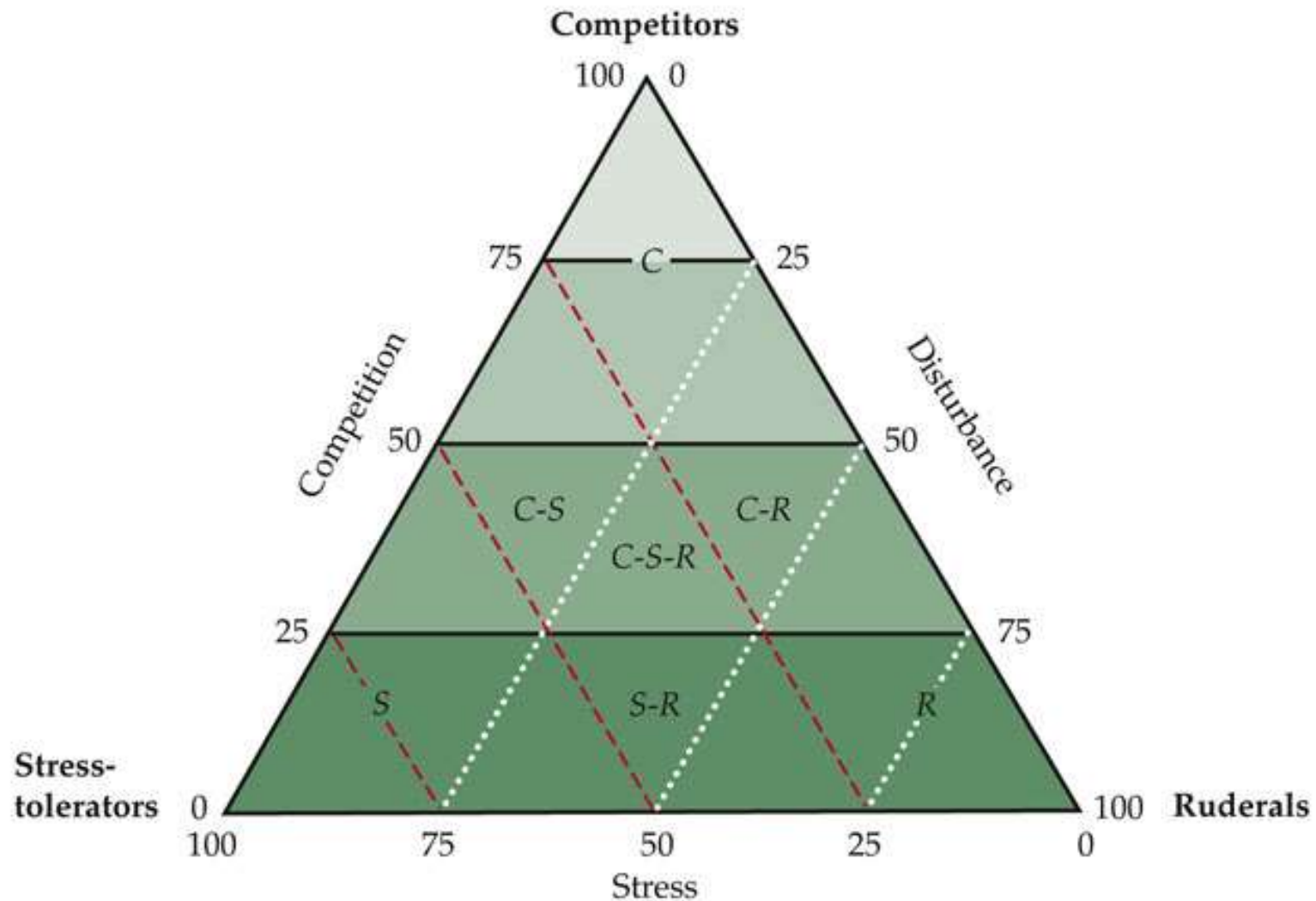
Environmental stress	Adaptation	Functional consequence
Summer drought	Epidermal trichomes, waxes, thick cuticle Sunken stomata Reduced leaf area Seasonal leaf dimorphism Summer loss of the leaves Aromatic oils in the stomatal chambers High root/shoot ratio Deep rooting	Reduced evapotranspiration Increased boundary layer resistance Reduced water loss Increased growth efficiency Reduced evapotranspiration Decreased evapotranspiration Increased absorptive area Access to perennial water
Summer heat	Rapid root growth of seedlings Reduced or dissected leaves Open canopy architecture Epidermal trichomes, waxes, thick cuticle	Adequate water supply Reduced heat loading Sensible heat removal Increased reflectance
Wildfires	Serotiny Myrmechochory Persistent seeds Big rootstocks Secondary flammable compounds	Fire avoidance Maintenance of viable populations Maintenance of viable populations Vigorous post-fire regeneration Limited fire damage
Nutrient limitation	Bacterial symbioses Fungal symbioses Slow growth at maturity Big rootstocks	Facilitation of nutrient uptake Facilitation of nutrient uptake Reduced nutrient requirements Nutrient sequestration
Predation	Secondary aromatic/toxic compounds Sclerophylly Low seed set Prolific seed set Myrmechochory	Unpalatability Low nutrient content for herbivores Minimization of predator resource base Predator satiation Avoidance of post-fire predation
Wind	Reduced leaves Low stature of plants	Reduced physical resistance and damage Reduced mechanical stress

# Legge di Shelford





# Grime's Triangular Model



# Grime's Triangular Model

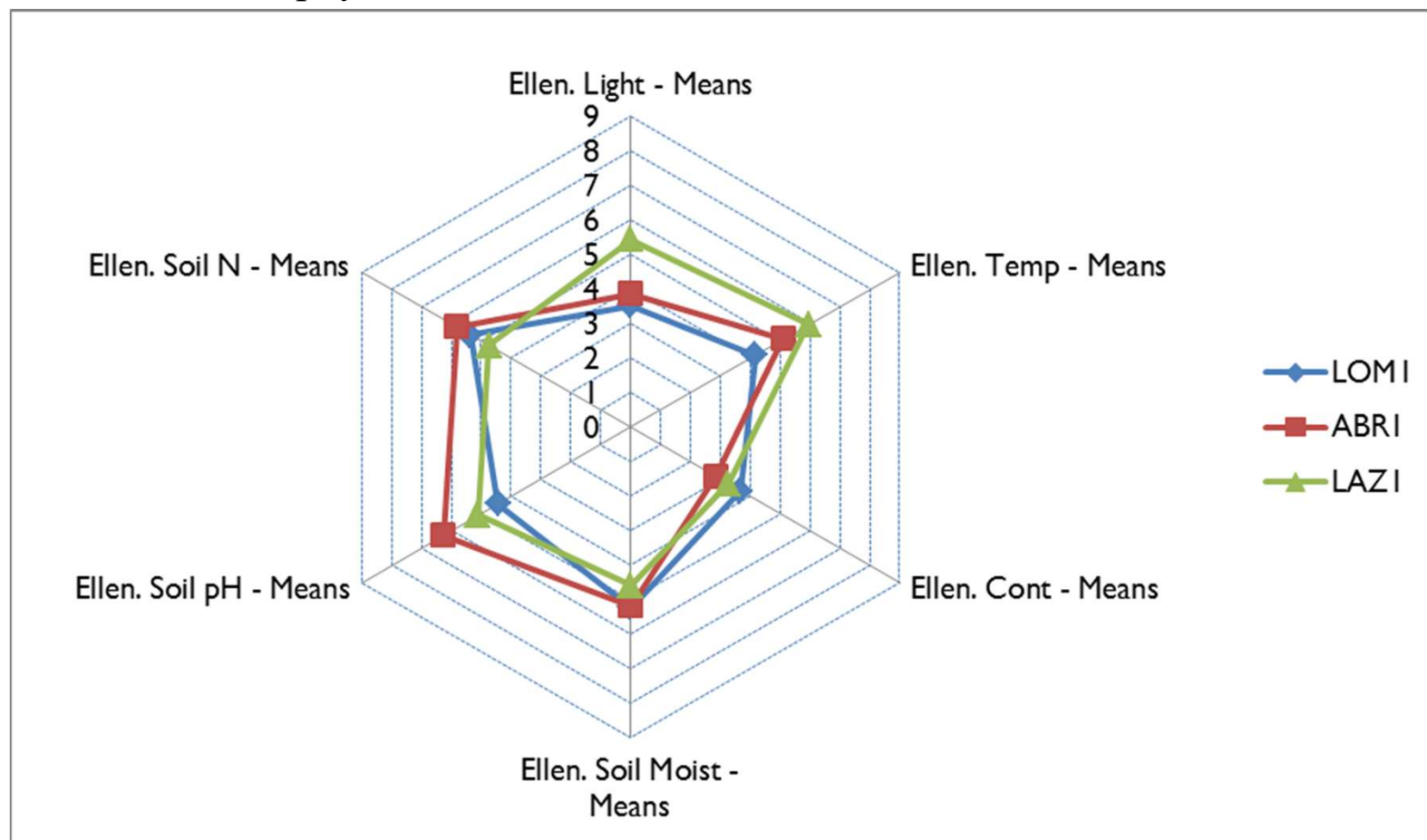
**TABLE 8.1** Some characteristics of competitive, stress-tolerant, and ruderal plants, as described in Grime's triangular model

	Competitive	Stress-tolerant	Ruderal
Growth forms	Perennial herbs, shrubs, or trees	Lichens, perennial herbs, shrubs, and trees	Annuals
Seed production	Small	Small	Large
Maximum potential growth rate	Rapid	Slow	Rapid
Leaf litter	Abundant, often persistent	Little, often persistent	Little, not persistent
Leaf longevity	Short	Long	Short
Flowering phenology	Flowering near time of maximum productivity	No pattern	Flowering at end of favorable period
Vegetative phenology	Leaf production coincides with maximum productivity	Evergreens; various patterns	Brief period of leaf production at time of maximum productivity
Life span	Long	Long	Short

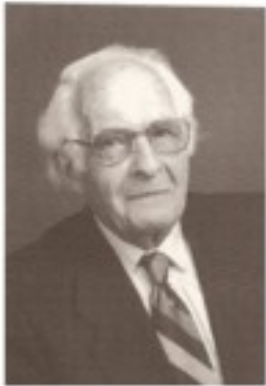
Source: Grime 1977.



Heinz Ellenberg, in a series of publications (Ellenberg 1979, 1988; Ellenberg et al. 1991), defined a set of indicator values for the vascular plants of central Europe. These have been widely used, both in central Europe and in adjacent parts of western Europe. The basis of indicator values is the realised ecological niche. Plants have a certain range of tolerance of temperature, light, soil pH, and so on. If we wish to make inferences about the ecological conditions pertaining at a site, much useful information can be obtained from the flora. These values are adimensional and not linearly correlated to the environmental variable they refer to. Rather, they are assigned based on arbitrary scales reflecting expert opinions on the ecological preferences of a given species, though not necessarily based on measurements. An advantage of indicator values is that they may be more sensitive to the requirements of plants than is the selected physical variable.



Heinz Ellenberg

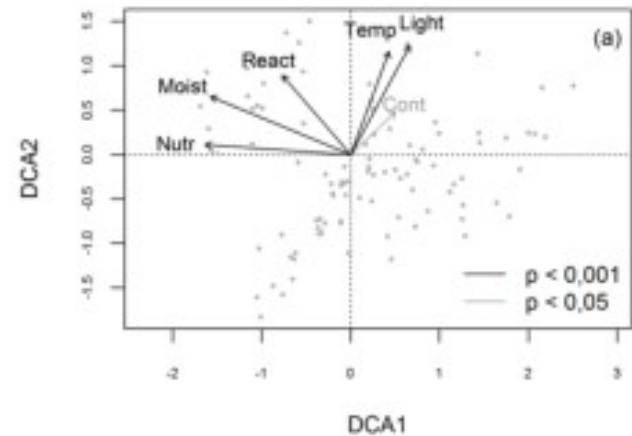


observed  
species  
ecological  
optima



species composition

ordination axes  
(e.g. DCA)



mean Ellenberg  
indicator values



***Silene acaulis* (L.) Jacq.**

(a cura di Giuseppe Laino)

**Etimologia:** l'epiteto del genere è di origine incerta; un'ipotesi lo fa derivare da Sileno, compagno di Bacco, bonario ed ebbro demone dei boschi nella mitologia greca, rappresentato con il ventre gonfio come un otre (con allusione al calice rigonfio di alcune specie di questo genere); un'altra ipotesi lo connette alla parola greca *sialon* = "saliva" con riferimento alla sostanza bianca attaccaticcia secreta dal fusto di molte specie del genere, ipotesi confermata da Alessandro de Théis (1765-1842) nel suo *Glossario di botanica* (1810): «*Silene* dal greco (*bava*). Varie specie di questo genere distillano lungo il loro stelo un succo viscoso, che prende gl'insetti che gli si avvicinano». L'epiteto specifico è l'aggettivo latino composto da *a-* privativo e *caulis*, *-is*, m. = "gambo, fusto" [Cicerone, Plinio], con il significato complessivo di "privo di fusto" in riferimento al portamento nano, appressato al suolo, della pianta.

**Sinonimi:** *Cucubalus acaulis* L., *Silene acaulis* subsp. *arctica* Å. Löve & D. Löve, *Silene acaulis* subsp. *exscapa* (Allioni) de Candolle, *Silene acaulis* subsp. *subacaulescens* (F. M. Williams) Hultén, *Silene exscapa* Allioni; *Xamilensis acaulis* (L.) Tzvelev, *Silene acaulis* (L.) Jacq. subsp. *bryoides* (Jord.) Nyman.

**Nomi volgari:** Silene a cuscinetto, Silene acaule, Pan di marmotta, Muschio fiorito.

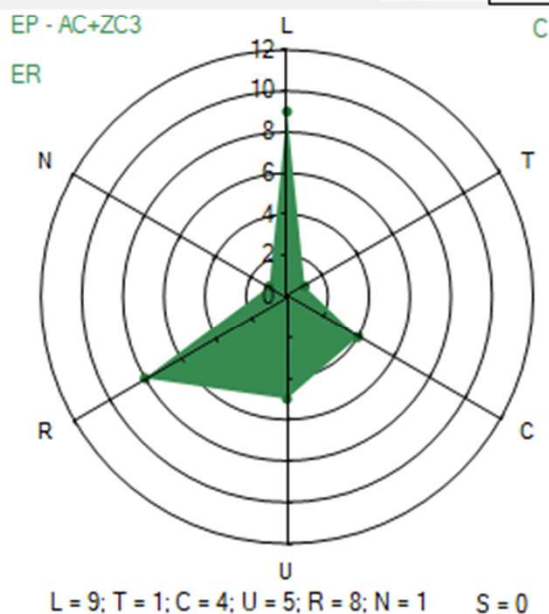
**Forma biologica e di crescita:** camefita pulvinosa..

Caryophyllaceae - *Silene acaulis* (L.) Jacq.Pignatti, 1982: n. 592; *Silene acaulis* (L.) Jacq.

^ 2490090

v 2612

?

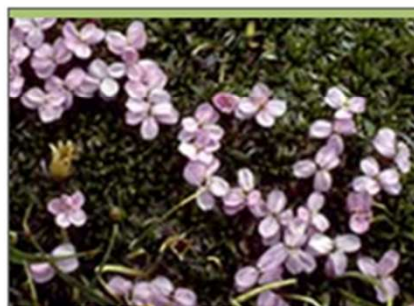


1 - 6

7 - 12

13 - 18

19 - 24



M. La Rosa, Col Becchei, Marebbe, 13-07-1983, subsp. *longiscapa* (Kemer) Hayek



A. Mascagni, Passo di Pènnas, Vipiteno, Bolzano, 06-2012 (con Lepidoptera, Nymphalidae, *Aglais urticae* L.)



M. La Rosa, Alpe di Fanes, Marebbe, 05-08-1997, subsp. *longiscapa* (Kemer) Hayek



M. La Rosa, Col Becchei, Marebbe, 04-08-2001, subsp. *longiscapa* (Kemer) Hayek



P. Tescarollo, Monti Sibillini, 01-08-2004



L. Peruzzi, Sirente, L'Aquila, 20-06-2005



***Cytisus aeolicus* Guss.**

(a cura di Angelo Troia)

! Alberello di 2-8 m, stipole assenti, foglie glauco-sericee, trifogliate, con segmenti di 15-30 x 40-70 mm, fiori riuniti in fascetti ascellari, corolla gialla, tubo calicino campanulato o brevemente tubuloso.

**Etimologia:** Il nome "Cytisus", già presente nella letteratura classica greca e latina ma per indicare probabilmente altre leguminose arbustive, è stato riferito per la prima volta alle specie oggi ricondotte al genere "Cytisus" da Clusio, nel XVI secolo. L'epiteto specifico deriva dal luogo in cui la specie fu scoperta (Isole Eolie).

**Sinonimi:** *Cytisus aeolicus* Guss. ex Lindley, *Cytisus bartolottae* Tod. Et Pyr., *Meiemiaanthera aeolica* (Guss. ex Lindley) Rafin.

**Nomi volgari:** "Sgurbio" (Gussone, 1834), Citiso alberello (Bertoloni, 1847), Citiso delle Eolie (Pignatti, 1982).

**Forma biologica e di crescita:** fanerofita.

**Tipo corologico:** endemica esclusiva dell'arcipelago eoliano (Sicilia).

**Fenologia:** fiore: II-IV, frutto: V-VIII, diaspora: VIII-XI.

**Limiti altitudinali:** (0-) 200-600 m. s.l.m.

Fabaceae - *Cytisus aeolicus* Guss.Pignatti, 1982: n. 1583; *Cytisus aeolicus* Guss.

^ 3682102

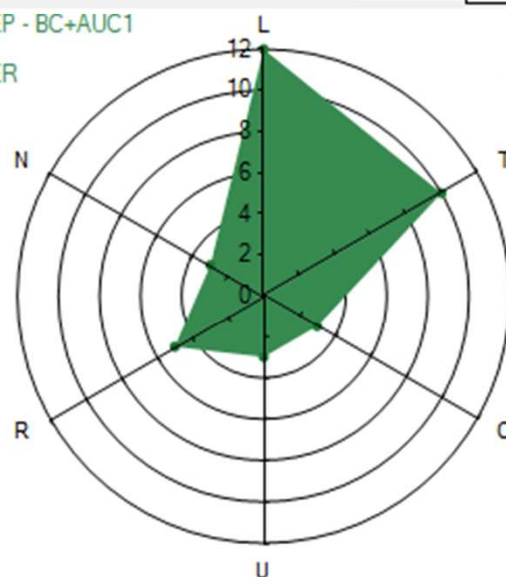
v 3294

?



EP - BC+AUC1

ER



L = 12; T = 10; C = 3; U = 3; R = 5; N = 3 S = 0

1 - 6

7 - 12

13 - 18

19 - 24



R. Guarino, Stromboli, 03-04-2004



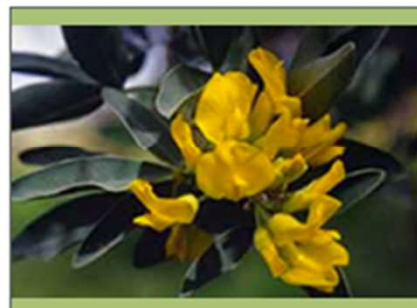
R. Guarino, Stromboli, 03-04-2004



R. Guarino, Stromboli, 03-04-2004



A. Troia, Rina Grande, Le Schiccirole, Stromboli, 03-1997



A. Troia, Piano, Vulcano, 03-2001



A. La Mantia, Vulcano, 29-04-2010



***Petagnaea gussonei* (Spreng.) Rausch.**

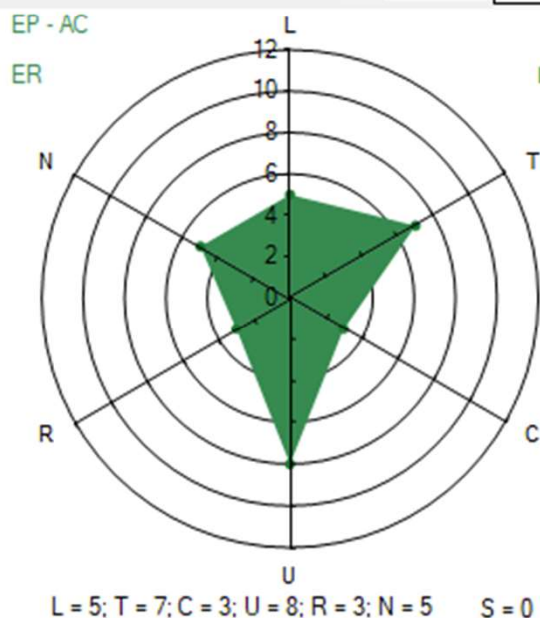
(a cura di Lorenzo Gianguzzi)

**Etimologia:** Il nome del genere fu coniato in memoria di Vincenzo Petagna (1734-1810), già professore di Botanica alla Regia Università di Napoli e maestro di Michele Tenore (1780-1861). L'epiteto specifico è invece dedicato a Giovanni Gussone (1787-1866), che rilevò per la prima volta la specie in data 14 giugno 1817 ("...al passo del Frassino, nel vallone che cala dall'Acquasanta"), come evidenza nei suoi "Appunti di viaggio", interessantissimo manoscritto inedito conservato presso la Biblioteca della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli, a Portici. Tuttavia, l'entità fu descritta per la prima volta da Sprengel (in *Systema vegetabilium*, agosto-ottobre 1827) come *Sison gussonei* - che pertanto costituisce il basionimo della specie - su campioni speditigli dallo stesso Gussone. La più nota descrizione del Gussone, come *Petagnia saniculaefolia*, è successiva a quella dello Sprengel, anche se solo di qualche mese, poiché edita nell'ultimo trimestre del 1827 (*Florae Siculae Prodrumus*, ottobre-dicembre 1827). Nell'ambito di una più recente revisione nomenclaturale effettuata da Rauschert (1982), il binomio specifico è stato ridefinito come *Petagnaea gussonei* (Sprengel) Rauschert. Per il nome del genere, infatti, lo stesso Autore evidenzia la più corretta pertinenza dell'epiteto "Petagnaea" già coniato da Caruel (in Parlatore, 1889), rispetto a "Petagnia" (Gussone, 1827) - di cui peraltro esisteva un omonimo anteriore, utilizzato da Rafinesque (1814) per

Apiaceae - *Petagnaea gussonei* (Spreng.) Rauschert  
Pignatti, 1982: n. 2424; *Petagnia saniculifolia* Guss.

^ 5925001  
v 6117

?



1 - 6

7 - 12

13 - 18

19 - 24



L. Gianguzzi, disegno



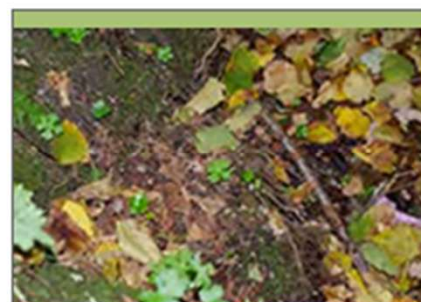
L. Gianguzzi, 09-05-2008



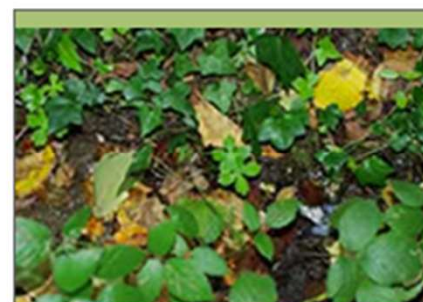
A. Crisafulli, R. Picone, 02-05-2005



A. Crisafulli, R. Picone, 12-06-2008



A. La Mantia, 01-11-2010



A. La Mantia, 01-11-2010



***Fumaria officinalis* L.**

(a cura di Giuseppe Laino)

**Etimologia:** l'epiteto del genere deriva dal latino *fumus* = "fumo" (per la credenza popolare - vedi oltre per altre credenze - di provocare lacrimazione qualora il succo, irritante come il fumo, fosse venuto a contatto con gli occhi; l'epiteto specifico *officinalis* (dal latino *opificina*, *opifex*) = "laboratorio, fabbrica, officina" (allusione al trattamento che viene eseguito in laboratorio per estrarre componenti e principi attivi dalla pianta per uso utilitaristico o medicinale).

**Sinonimi:** *Fumaria pulchella* Salisb., *Fumaria tenuiflora* (Fries) Fries, *Fumaria media* Loisel, *Fumaria floribunda* (Hammar) Schmalhausen, *Fumaria viciosoi* Pau.

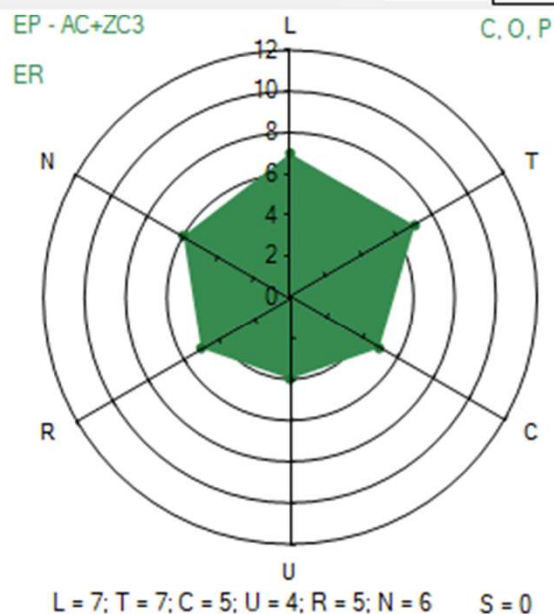
**Nomi volgari:** *Fumaria* comune, Fumosterno, Feccia, Erba acetina. *Liguria:* Cuncanin (San Remo); Erba fummajoea, Fummisterno, Scimisternu (Genova); Pittagalletti (Porto Maurizio). *Piemonte:* Erba calderuggia, Pej d' galina, Siringa salvaja; Erba serena (Vignale); Fumentero, Simentero (Val S. Martino). *Lombardia:* Foem, Foemia, Foensteren (Brescia). *Veneto:* Carabinazzi (Verona). *Friuli:* Fumarie; Fenoglat (Carnia). *Emilia-Romagna:* Erba fumereina, Fumaria (Reggio); Fumeria (Romagna). *Toscana:* Erba acetina, Erba calderugia, Feccia, Fiele della terra, Fumo di terra, Piè di gallina, Piè di gallo; Fumosterre (Scandicci); Erba da purghe (Val di Chiana). *Abruzzi:* Fumijeira. *Campania:* Fumosa; Fumaria rosa.

Papaveraceae - *Fumaria officinalis* L.Pignatti, 1982: n. 912; *Fumaria officinalis* L.

^ 2861025

v 1951

?



1 - 6

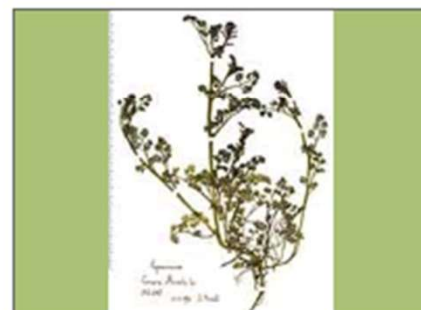
7 - 12

13 - 18

19 - 24



M. La Rosa, San Miniato, 02-04-1980, subsp. officinalis



M. La Rosa, San Miniato, 13-03-1994, subsp. officinalis



M. La Rosa, San Miniato, 28-03-2002, subsp. officinalis



S. Sgorbati, Manerba, 13-06-1998, subsp. wirtgenii (Koch) Arcang.



M. La Rosa, Bosco di Chiusi, Larciano, 03-04-2002, subsp. officinalis



A. Serafini Sauli, 06-01-2003



**Echium vulgare L.**

(a cura di Giuseppe Laino)

**Etimologia:** l'epiteto del genere deriva dal greco *ékis* = "vipera" (riferito all'uso che si è fatto della pianta fin dall'antichità per curare i morsi di vipera e che, a questo riguardo, Dioscoride, medico e scrittore di medicina dell'età classica greca, menzionava come rimedio sia preventivo che terapeutico; l'erborista inglese del secolo XVII William Coles, poi, riteneva che il fusto fosse "macchiato come la pelle di un serpente", e questo, secondo la "dottrina dei segni", era prova del suo valore antitossico; a ciò si aggiunga l'aspetto della corolla che, con il suo stilo sporgente e biforcuto, assomiglia alla testa di una serpe e che anche la forma degli acheni richiamano la testa di un rettile); l'epiteto specifico è aggettivo latino che sta per "comune, generale, ordinario" ecc. a significare la larga diffusione della pianta.

**Sinonimi:** *Echium argenteum* Pau, *Echium carriezii* Gandoger, *Echium granatense* Coincy, *Echium hispa-nicum* Asso, *Echium lacaitae* Sennen, *Echium laetum* Salisb., *Echium lycopsis* L., *Echium pustulatum* Sm., *Echium wierzbickii* Reichenb.

**Nomi volgari:** Viperina azzurra, Viperina comune, Echio (italiano). *Liguria:* Erba d'a Madonna (Cicagna); Erba da rogn (Valle d'Arroschia); Erba de freve (Valle del Bisagno); Erba serpentina (Mignanego); Lingua buona (Bordighera); Zampe de crava (Montalto). *Piemonte:* Burassina. *Lombardia:* Borrigin selvatic (Pavia); Scercia

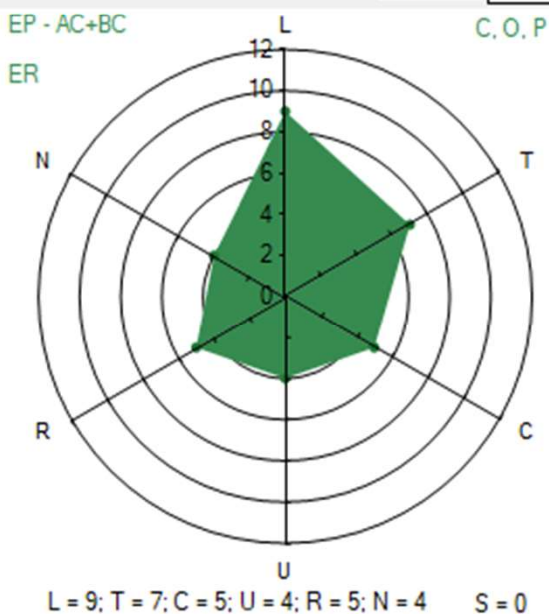
Boraginaceae - Echium vulgare L.

Pignatti, 1982: n. 3004; Echium vulgare L.

^ 7118010

v 5163

?



1 - 6

7 - 12

13 - 18

19 - 24



E. Balocchi, Busalla, Genova, 22-06-2008



E. Balocchi, Busalla, Genova, 22-06-2008



E. Balocchi, Busalla, Genova, 22-06-2008



E. Balocchi, Busalla, Genova, 22-06-2008



E. Balocchi, Busalla, Genova, 22-06-2008

Doppio clic per modificare e/o ingrandire

A. Crisafulli, Aspromonte, 10-06-2003, subsp. *pustulatum* (Sm.) Em. Schmid et Gams



***Horminum pyrenaicum* L.**

(a cura di Giuseppe Laino)

**Etimologia:** l'epiteto del genere, conferito da Linneo nel 1753, ha diverse spiegazioni anche se in parte simili, date da altrettanti autori: il francese Paul Fournier (1961, *Le quatre flores de France*, p. 835) [nel testo tradotto] così si esprime: «dal greco *horminon*, nome di una salvia; probabilmente duplicato di *hermis*, cioè piede del letto»; V. Cesati, G. Passerini e G. Gibelli (1867-1901, *Compendio della Flora Italiana*, p. 305) dicono invece: «Nome greco antico della *Salvia horminum*, da *hormos* monile, forse per la forma dei racemi», ma Cesati aggiunge in nota: «Non potrebbe meglio derivarsi da *hormao* = io eccito, a causa di qualche occulta virtù attribuita alla pianta?». Giuseppe Dalla Fior (1926, ed. 1974, *La nostra Flora*, p. 584) così interpreta: «dal greco *hormaein* = "stimolare per le sue proprietà stimolanti"». L'epiteto specifico è l'aggettivo latino *pyrenaicus*, -a, -um = "pireneo, dei Pirenei" [D. Magno Ausonio] (= dei monti Pirenei), con riferimento al vasto areale della specie che si estende dai Pirenei alle Alpi lombarde, venete, altoatesine ed apuane.

**Sinonimi:** *Thymus horminum* E. H. L. Krause in Sturm [1903, *Fl. Deutschl.*, ed. 2, 11: 178].

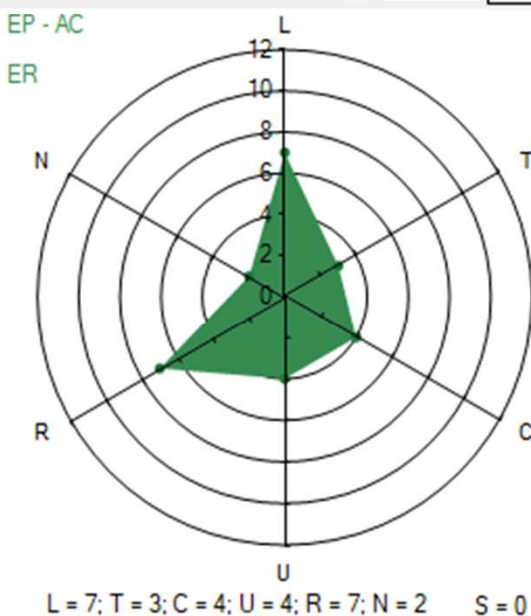
**Nomi volgari:** Ormino.

Lamiaceae - *Horminum pyrenaicum* L.  
Pignatti, 1982: n. 3259; *Horminum pyrenaicum* L.

^ 7298001

v 5293

?



1 - 6

7 - 12

13 - 18

19 - 24



M. La Rosa, Alpe di Fanes, Marebbe, 02-07-1983



M. La Rosa, Alpe di Fanes, Marebbe, 02-07-1983



M. La Rosa, Alpe di Fanes, Marebbe, 01-08-2001



M. La Rosa, Alpe di Fanes, Marebbe, 01-08-2001



S. Sgorbati, Monte Baldo, Novezza, 18-06-1998



I. Merlo, Dolomiti, 11-08-1988



*Gentiana acaulis* L.



R. Guarino, Alta Val Genova, Strembo,  
16-06-2007

*Gentiana clusii* E.P. Perrier et Songeon



V. Fomara, Valle di Campo, Canton  
Ticino, Svizzera, 14-05-2006



*Primula halleri* J. F. Gmel.



R. Guarino, Alta Val Genova, Strembo,  
16-06-2007

*Primula farinosa* L. subsp. *alpigena* O. Schwarz.



R. Guarino, Bagni di Bomio, Valdidentro,  
29-05-2007



*Teucrium scordium* L.



D. Saiani, Pinete Bardello, Ravenna, 07-04-2007

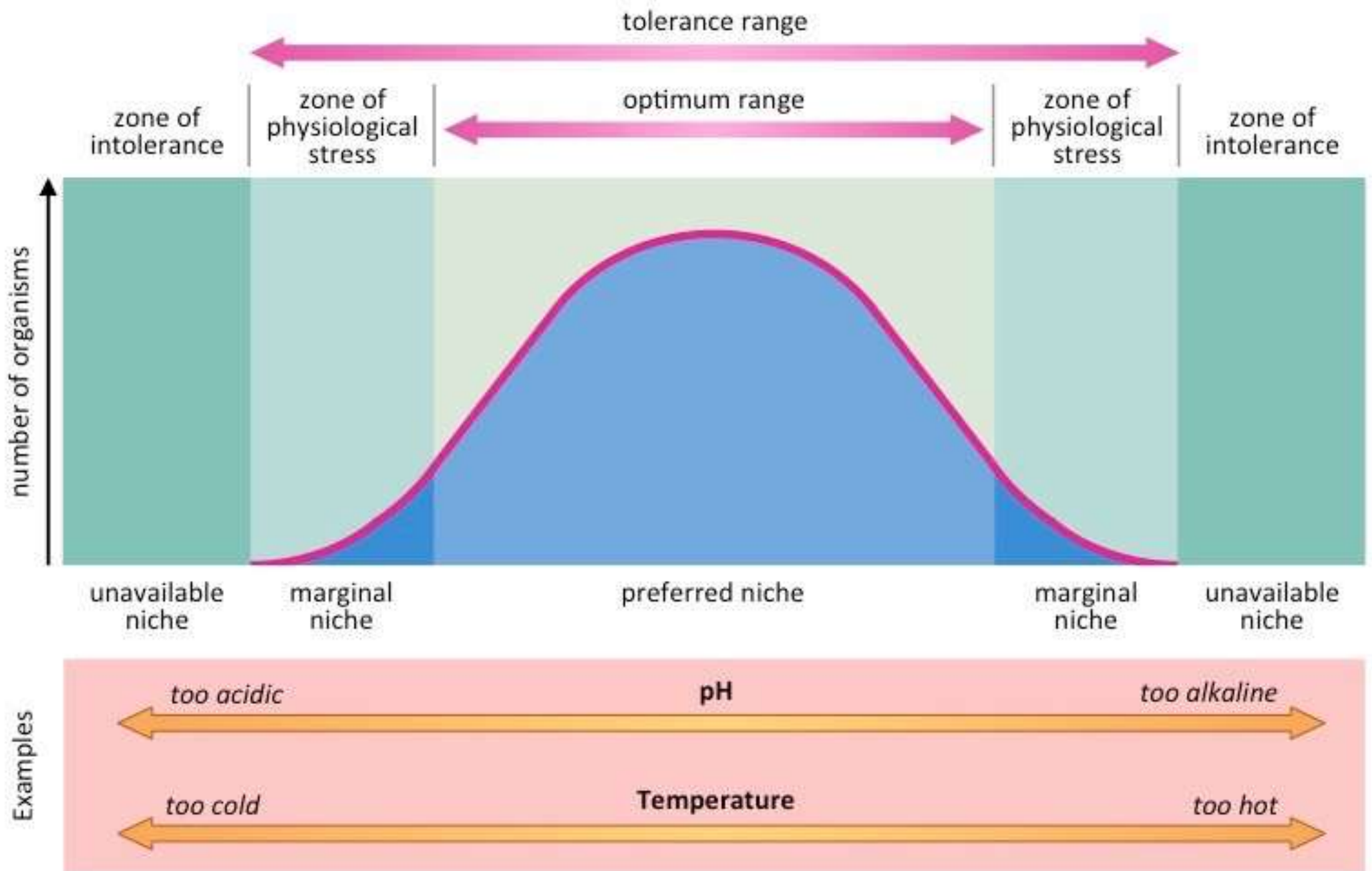
*Teucrium chamaedrys* L.



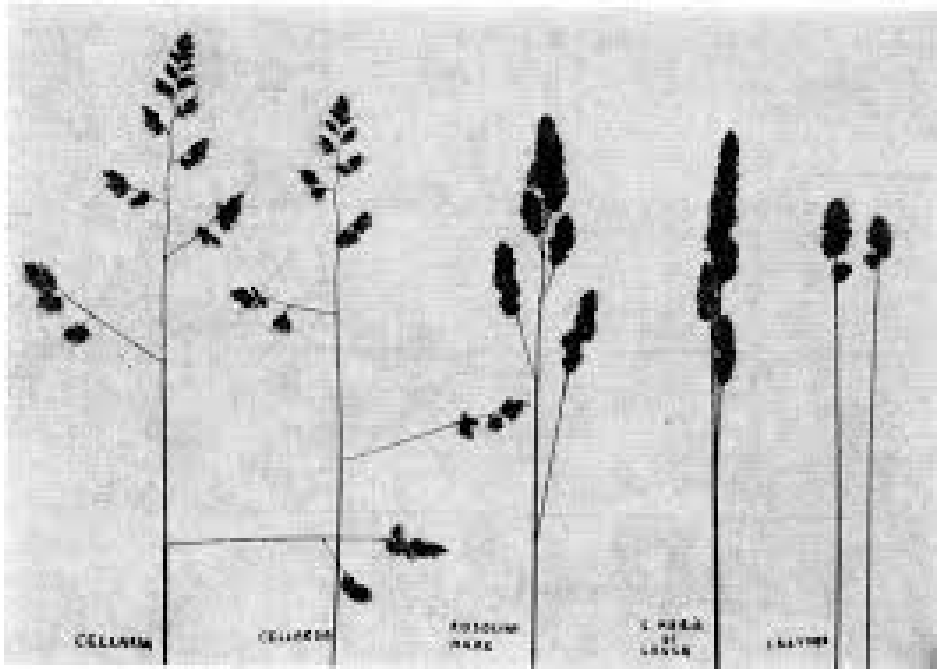
E. Balocchi, Quinto, Genova, 26-06-2008



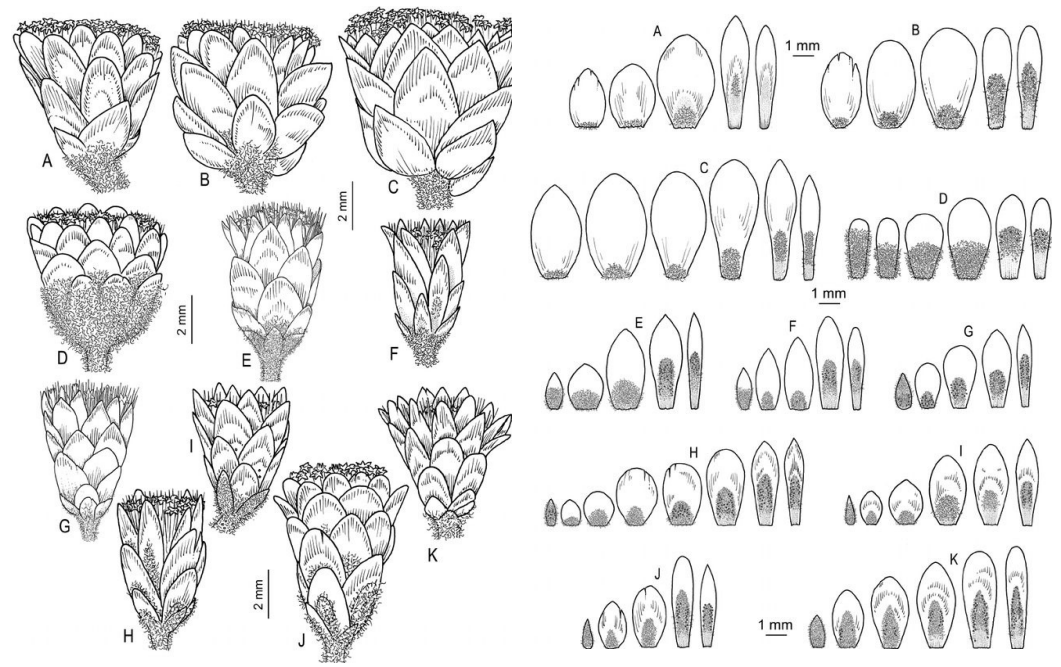
# Legge di Shelford



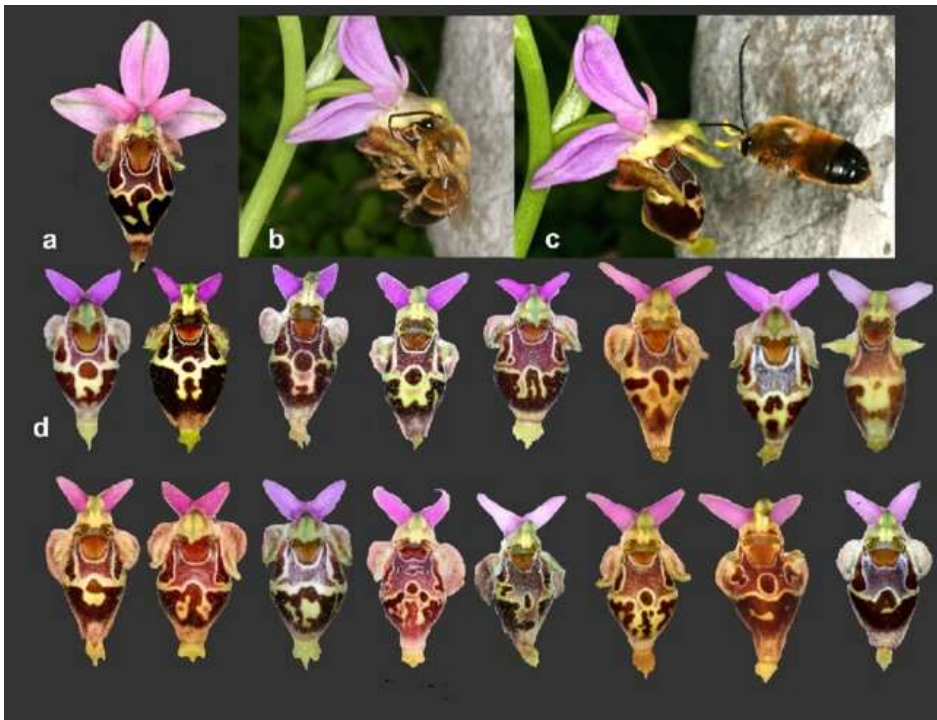




*Dactylis glomerata*: habitat-driven variability (Cenci, 1982)



*Helichrysum* sect. *stoechadina*: isolation-driven variability (Sáez, 2011)



*Ophrys heldreichii*: pollination-driven variability (Hannes, 2019)



*Ophrys apifera*: self pollination-driven variability (Hannes, 2019)



DOWNY OAKS OF SICILY AND SARDINIA: Ecological diversity makes up a large array of “species”, some broad-ranging and some others specialized



*Quercus virgiliana*



*Quercus leptobalanos*



*Quercus pubescens*



*Quercus amplifolia*



*Quercus ichnusae*



*Quercus dalechampii*



*Quercus congesta*







*Sorbus domestica* L. ^



*Sorbus aucuparia* L. ^



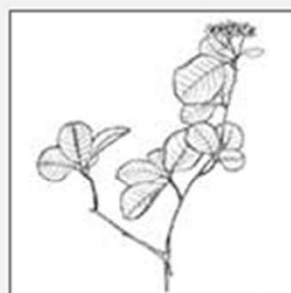
*Sorbus torminalis*  
(L.) Crantz ^



*Sorbus chamaemespilus* (L.)  
Crantz ^



*Sorbus aria* (L.)  
Crantz ^



*Sorbus busambarensis* G.  
Castellano, P. ^



*Sorbus graeca*  
(Spach) Kotschy ^



*Sorbus madoniensis*  
Raimondo, G.  
Castellano, Bazan et ^



*Sorbus xhybrida* L. ^



*Sorbus austriaca*  
(Beck) Prain ^



*Sorbus intermedia*  
(Ehrh.) Pers. ^



*Sorbus latifolia*  
(Lam.) Pers. ^



*Sorbus xhostii*  
(Jacq. ex Host)  
Heynh. ^



*Sorbus pannonica*  
Kárpáti ^



*Sorbus umbellata*  
(Desf.) Fritsch ^



*Cormus domestica*  
(L.) Spach



*Sorbus aucuparia* L.



*Torminalis*  
*glaberrima* (Gand.)  
Sennikov et Kurtto



*Chamaemespilus*  
*alpina* (Mill.) K.R.  
Robertson et J.B.  
Phipps



*Aria edulis* (Willd.)  
M. Roem



*Aria*  
*busambarensis* (G.  
Castellano et al.)  
Sennikov et Kurtto



*Aria graeca*  
(Spach) M. Roem



*Aria madoniensis*  
(Raimondo et al.)  
Sennikov et Kurtto



*Hedlundia hybrida*  
(L.) Sennikov et  
Kurtto



*Hedlundia*  
*austriaca* (Beck)  
Sennikov et Kurtto



*Hedlundia*  
*mougeotii* (Soy.-  
Will. et Godr.)  
Sennikov et Kurtto



*Karpatisorbus*  
*latifolia* (Lam.)  
Sennikov et Kurtto



*Normeyera*  
 $\times$  *hostii* (J. Jacq.  
ex Host) Sennikov  
et Kurtto



*Aria pannonica*  
(Kárpáti) Sennikov  
et Kurtto

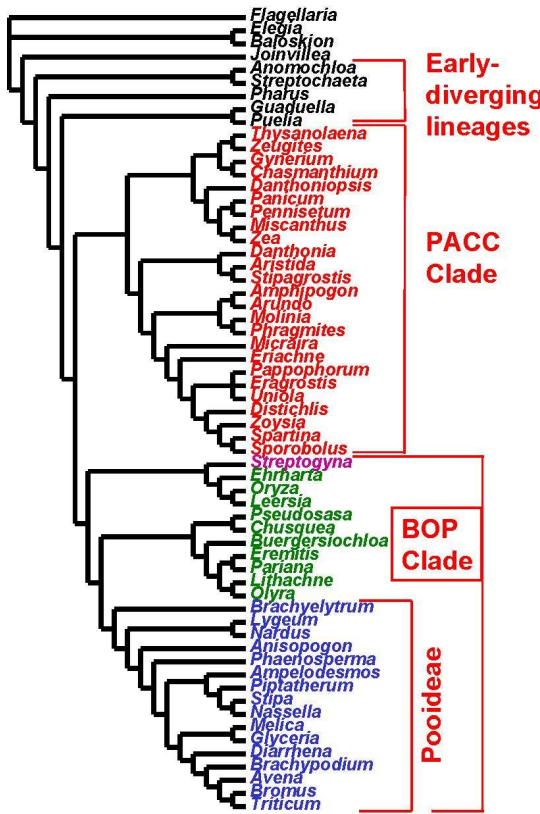


*Aria umbellata*  
(Desf.) Sennikov  
et Kurtto



# LA RIVOLUZIONE FILOGENETICA

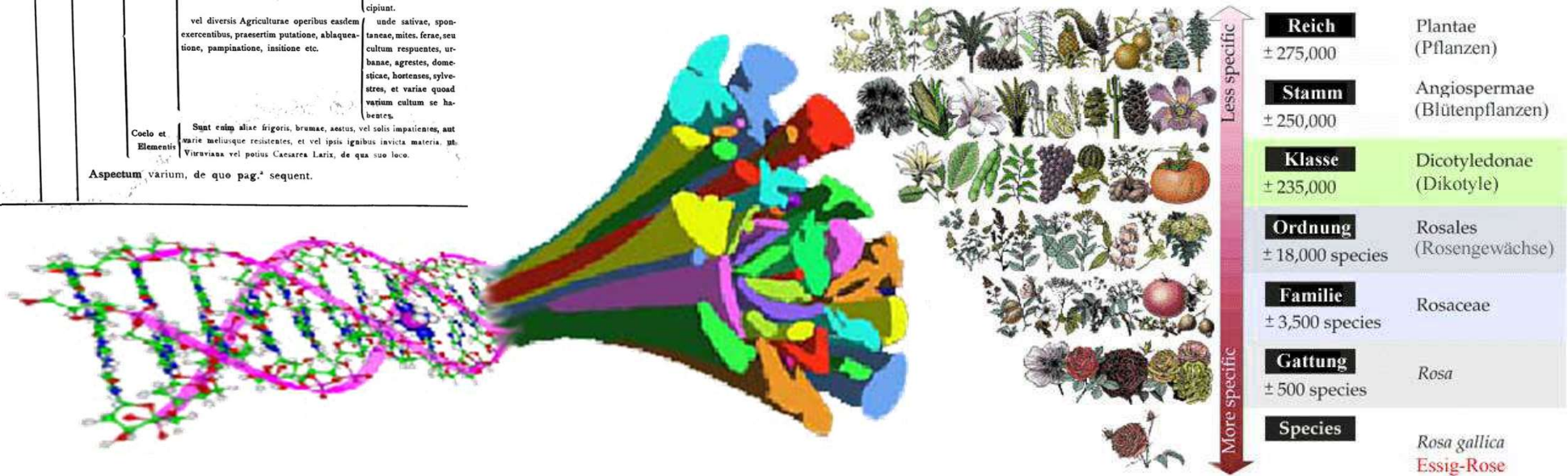
Figuram sive faciem	Interiorem quae est vel	lapidea ossa lignea carnea herbacea fungosa varia	robusta valida unde fit imbecillior laxior varia	Quae omnia per modos, et qualitates partium componentium in tabula 14 <sup>a</sup> praecise magis designantur.	a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
	Exteriorem	totius corporis, quae erit integra, Solius exterioris superficies	primo intuitu, Ad alia reflexo intuitu	Inquirendo an sit pulchra, concinna, aut insolens et monstruosa. Ad alia ut sit similis magis referendo aut minus dissimilis.	a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
Actionem ex qualitate	Nota	universim vel	ut efficac, debilis, aut facultatis, saporis, odoris, etc.	similis, aut dissimilis temperie, aut facultatis, saporis, odoris, etc.	a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
	occulta.	Odore	grato aliquo molesto	Suavi, ut Iva Moscheta, Geranium, Ambrosia, Botrys, Ageratum. Aromatico, ut Caryophyllus, Nardus, Nux, Myristica. Gravi, ut Allium album, Narcissus argenteus. Foetido, ut Scytis, Catria, Laser foetidum, Putrido, ut Vulvaria, Draconculi flores.	a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
Passionem	Ab animalibus	Eas in cibum usurpantibus, aut Medicinam, aut ad ignem, et alios usus.	indeque resistentes, fortiores, aegrotantes, atque in tabum incidentes, et impatientes contactus, unde nomen accipiunt.		a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
	Ab hominibus	vel diversis Agriculturae operibus easdem exercentibus, praesertim putatione, ablaqueatione, pampinatione, insitione etc.	unde sativae, spontaneae, mites, ferae, seu cultum respicientes, urbanae, agrestes, domesticae, hortenses, sylvestres, et variae quoad varium cultum se habentes.		a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
Caelo et Elementis	Sunt enim aliae frigoris, brumae, aestus, vel solis impatientes, aut varie meliusque resistentes, et vel ipsis ignibus invicta materia. ut Viruviana vel potius Caesarea Larix, de qua suo loco.				a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
Aspectum varium, de quo pag. <sup>a</sup> sequent.					



I metodi della sistematica molecolare sono diventati strumenti indispensabili per la tassonomia.

Il multi-locus fingerprinting e la crescente evidenza di processi evolutivi reticolati o punteggiati aumentano progressivamente la complessità dei metodi filogenetici.

... mentre la richiesta di informazioni tassonomiche è in aumento, i dati descrittivi si stanno trasformando sempre di più in metadati, difficilmente verificabili dagli utenti di una Flora.



# ...COS'È UNA SPECIE?

## A tale from Bioutopia

Could a change of nomenclature bring peace to biology's warring tribes?

Pier Luigi Nimis

scientifically sound? Those who books of granite cannot hinder a fre



Contents lists available at ScienceDirect

Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon



Short communication

The impact of taxonomic change on conservation: Does it kill, can it save, or is it just irrelevant?

W.R. Morrison III<sup>a,1</sup>, J.L. Lohr<sup>a,1</sup>, P. Duchon<sup>a,1</sup>, R. Wilches<sup>a,1</sup>, D. Trujillo<sup>a,1</sup>, M. Mair<sup>a,1</sup>, S.S. Renner<sup>b,\*</sup>

## The big name hunters

Professional taxonomists often bristle at non-professionals who name new species without going through peer review. But are amateur naturalists really bad for science? **Brendan Borrell** reports.

## The species and the specious

For some, species are simply the things you save; but for taxonomists, the concept is much more complex. **Emma Marris** asks whether Linnaeus's legacy is cut out for conservation.



Opinion

TRENDS in Ecology and Evolution Vol.19 No.9 September 2004

Full text provided by www.sciencedirect.com

## Taxonomic inflation: its influence on macroecology and conservation

Nick J.B. Isaac<sup>1</sup>, James Mallet<sup>2</sup> and Georgina M. Mace<sup>1</sup>

TAXON 58 (4) • November 2009: 1045

## Taxonomic inflation: species concept or historical geopolitical bias?

D. James Harris and Elsa Froufe

Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO/UP) and Departamento de Zoologia-Antropologia, Faculdade de Ciências Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal

POINT OF VIEW

## Taxonomy versus evolution

János Podani

Community Page

## Barcoding Life to Conserve Biological Diversity: Beyond the Taxonomic Imperative

Ronnie Vernooy<sup>1,\*</sup>, Ejnazarzala Haribabu<sup>2</sup>, Manuel Ruiz Muller<sup>3</sup>, Joseph Henry Vogel<sup>4</sup>, Paul D. N. Hebert<sup>5</sup>, David E. Schindel<sup>6</sup>, Junko Shimura<sup>7</sup>, Gregory A. C. Singer<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Agriculture and Environment Program Area, International Development Research Centre (IDRC), Ottawa, Ontario, Canada, <sup>2</sup> Department of Sociology, University of

## Taxonomic Exaggeration and Its Effects on Orchid Conservation

YOHAN PILLON\*† AND MARK W. CHASE‡

ELSEVIER

journal homepage: www.elsevier.com/locate/mambio

Point of View

Species inflation and taxonomic artefacts—A critical comment on recent trends in mammalian classification

Frank E. Zachos<sup>a,\*</sup>, Marco Apollonio<sup>b</sup>, Eva V. Bärmann<sup>c</sup>, Marco Festa-Bianchet<sup>d</sup>, Ursula Göhlich<sup>a</sup>, Jan Christian Habel<sup>e</sup>, Elisabeth Haring<sup>a,f</sup>, Luise Kruckenhauser<sup>a</sup>, Sandro Lovari<sup>g</sup>, Allan D. McDevitt<sup>h</sup>, Cino Pertoldi<sup>i</sup>

LOS BIOLOGY

Opinion

## Names are key to the big new biology

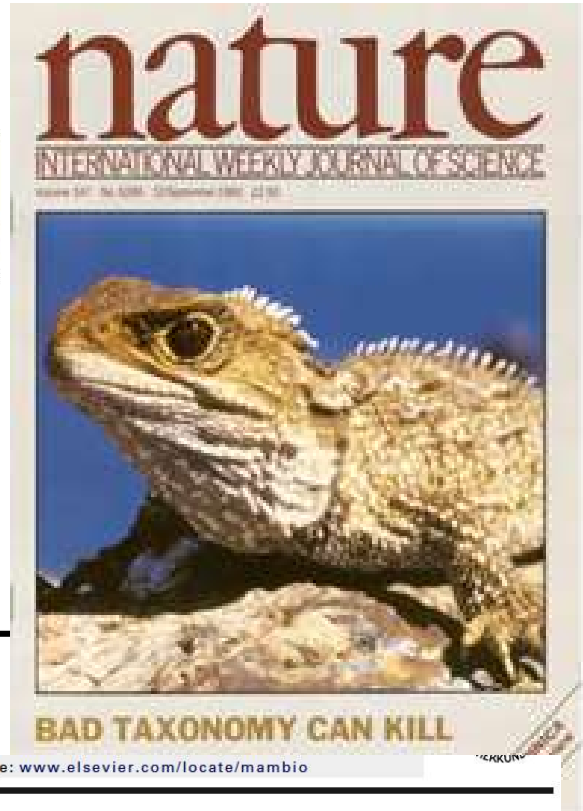
D.J. Patterson<sup>1</sup>, J. Cooper<sup>2</sup>, P.M. Kirk<sup>3</sup>, R.L. Pyle<sup>4</sup> and D.P. Renssen<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Biodiversity Informatics, Marine Biological Laboratory, Woods Hole, Massachusetts 02543, USA

<sup>2</sup> Landcare Research, PO Box 40, Lincoln 7640, New Zealand

<sup>3</sup> CABI UK, Bakeham Lane, Egham, Surrey, TW20 9TY, UK

<sup>4</sup> Department of Natural Sciences, Bishop Museum, 1525 Bernice St., Honolulu, HI 96817, USA



“Le specie sono cose complesse, la loro identità si basa sui metodi utilizzati per riconoscerle e sui molti modi diversi in cui gli organismi possono appartenere ad una data specie. Faremmo bene ad abbracciare la pluralità, usando concetti di specie diverse in circostanze diverse, piuttosto che cercare un ideale platonico” (P.-M. Agapow & R. Sluys, 2006: Trends Ecol. Evol., 20 (6): 278-280).



“The empirical basis of objective science has thus nothing ‘absolute’ about it. Science does not rest upon solid bedrock. The bold structure of its theories rises, as it were, above a swamp. It is like a building erected on piles. The piles are driven down from above into the swamp, but not down to any natural or ‘given’ base; and if we stop driving the piles deeper, it is not because we have reached firm ground. We simply stop when we are satisfied that the piles are firm enough to carry the structure, at least for the time being.”

(Karl Popper, 1959, *The Logic of Scientific Discovery*, 5: 30).

Guarinotro@hotmail.com