

NOTE ALLA COMPILAZIONE:

Nell'ambito delle voci "Habitus", "Foglie", "Fiore", "Frutto", "Semi", "Polline", si dovrebbe avere l'accortezza di sottolineare uno o più caratteri diagnostici affidabili, privilegiando, ove possibile, quelli di più facile osservazione.

Nel caso di pteridofite, le voci "Fiore", "Frutto", "Semi", "Polline", verranno sostituite da "Sporangi" e "Spore".

Le referenze bibliografiche andrebbero citate come negli esempi che seguono:

nel testo: (Brullo et al., 1999; Conti et al., 2005; Pignatti & Tescarollo, 2001)

in bibliografia:

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C. (eds.), 2005: Check-lists della flora d'Italia. Palombi, Roma.

BRULLO S., GUARINO R., MINISALE P., SIRACUSA G. & SPAMPINATO G., 1999: Syntaxonomical analysis of the Sicilian beech forests. *Annali di Botanica*, 56: 121-132.

PIGNATTI S. & TESCAROLLO P., 2001: Reliability and effectiveness of Ellenberg's indices in checking flora and vegetation changes induced by climatic variations. In: Walther J.R., Burga C.A., Edwards P.J. (eds.) "Fingerprints of climate changes: adapted behaviour and shifting species ranges". Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York & London: 281-304.

Nome della specie

(a cura di...)

Inserire il proprio nome e cognome al posto dei puntini. Se la scheda è redatta in collaborazione, si possono riportare più nomi, eventualmente specificando "a cura di..." dopo ognuna delle voci che compongono la scheda descrittiva, qualora i redattori si siano occupati di aspetti diversi.

Etimologia: riportare l'etimologia sia dell'epiteto generico, sia dell'epiteto specifico

Sinonimi: elencare, ove possibile, tutte le sinonimie note

Nomi volgari: elencare, ove possibile, tutti i nomi volgari e dialettali noti, eventualmente specificando tra parentesi gli ambiti territoriali da cui provengono

Codice: un codice numerico che verrà apposto in seguito, a cura della redazione.

Forma biologica e di crescita: Indicare non solo la forma prevalente, ma anche possibili variazioni, determinate da ambienti di crescita differenti.

Tipo corologico: può essere sostituito da una descrizione sommaria dell'intero areale distributivo.

Fenologia: indicare le fasi fenologiche (boccio, fiore, frutto, diaspora), se non note, indicare almeno il periodo di fioritura, specificando se si tratta di medie riferite al territorio nazionale o ad ambiti territoriali più ristretti (regioni, settori fitogeografici...)

Limiti altitudinali: indicare quote minima e massima riferite al territorio nazionale o, eventualmente, anche riferendole a territori regionali o settori fitogeografici.

Abbondanza relativa e distribuzione geografica in Italia: indicare note distributive e frequenza, con riferimento al territorio italiano

Habitus: descrizione dell'aspetto generale della pianta,

Foglie: descrizione delle foglie, eventualmente includendo anche particolari micromorfologici

Fiore: descrizione dei fiori e di eventuali infiorescenze, eventualmente includendo anche particolari micromorfologici

Frutto: descrizione del frutto e di eventuali infruttescenze, eventualmente includendo anche particolari micromorfologici

Semi: descrizione del seme, eventualmente includendo anche particolari micromorfologici, strategia di disseminazione

Polline: descrizione del granulo pollinico e strategia di impollinazione

Numero cromosomico: riportare quanto noto da letteratura

Sottospecie e/o varietà: descrivere eventuali sottospecie o varietà note, riferendosi ai caratteri distintivi e sottolineando il/i più affidabile/i carattere/i diagnostico/i.

Habitat ed ecologia: Riportare ciò che si conosce sull'habitat e sulle esigenze ecologiche di una data specie, e delle eventuali sottospecie.

Syntaxon (syntaxa) di riferimento: Riportare, se noti, uno o più syntaxa nei quali la specie si può reperire.

Life-strategy (sensu Grime & Co.): scegliere tra "stress-tollerante", "competitiva", "opportunist/commensale", eventualmente indicando anche strategie spurie (per esempio, *Parietaria judaica*: stress-tollerante + opportunist).

IUCN: indicare, se noto, il grado di minaccia, con riferimento alla classificazione IUCN. Scegliere tra: specie estinta (EX), estinta in natura (EW), gravemente minacciata (CR), minacciata (EN), vulnerabile (VU), quasi a

rischio (NT), non a rischio (LC), dati disponibili insufficienti per valutare il rischio secondo i criteri IUCN (DD), rischio non valutato (NE).

Farmacopea: (velenosità, eventuali usi tradizionali, eventuale utilizzo per l'alimentazione umana)

Bibliografia: citare eventuali pubblicazioni utilizzate per compilare le varie voci della scheda descrittiva.

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.

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.

Abbondanza relativa e distribuzione geografica in Italia: specie rarissima, sono note soltanto tre popolazioni: quelle "classiche" di Stromboli e Vulcano, descritte da Gussone, e la recente di Alicudi (Pasta, 1997). La presenza a Lipari, pur probabile in passato, è oggi da escludere.

Habitus: pianta arborea, sempreverde, alta da 2 a 6-8 m. Rami giovani ben fogliosi, coperti di peli semplici patenti (0.5-1 mm); rami di un anno glabrescenti; rami di due anni glabri e cilindrici.

Foglie: trifogliate, picciolate, non stipolate. Picciolo lungo circa 12-18 mm, emicilindrico. Folioline brevemente picciolate, la mediana generalmente leggermente più grande delle laterali (15-25(-35) x 40-60(-75) mm), tutte oblungho-lanceolate, mucronate all'apice, intere, villose su entrambe le facce (più densamente sulla faccia inferiore), a villosità sericea appressata; nervatura pennata; nervo mediano evidente.

Fiore: i fiori sono tutti laterali sui rami di un anno, riuniti in un fascicolo (brachiclasto) ascellare afillato, comprendente (5-)7(-9) fiori. Peduncoli fiorali con brevi peli appressati, lunghi 5-7(-11) mm, penduli. Calice lungo 6-8 mm, membranoso, villosa all'esterno, brevemente bilabiato. Tubo calicino campanulato o brevemente tubuloso, lungo 4-6 mm. Labbro superiore molto corto (2-3 mm), con due brevi denti, lunghi circa un terzo del labbro; labbro inferiore subeguale al superiore, integro. Corolla gialla; vessillo glabro, ca. 13x15 mm, unghia libera, lunga 2-4 mm. Ali superanti la carena (subeguali al vessillo), glabre (tranne qualche raro pelo sul "gomito". Carena lunga ca. 16 mm, larga 3-4 mm.

Frutto: Legume scuro, 9-12 x 50-76 mm, brevemente e obliquamente acuminato all'apice, a lungo cinto alla base dal calice persistente, glabro, coriaceo, indeiscente o tardamente deiscente, 4-12 spermo. Come in altre specie del genere *Cytisus* (e in altre leguminose), i frutti di *C. aeolicus* sono parassitati dalle larve di Coleotteri Bruchidi: in particolare sono state identificate due specie, *Bruchidius foveolatus* (Gyllenhal, 1833) e *Bruchidius nudus* (Allard, 1868). I bruchidi sono a loro volta parassitati da varie specie di Imenotteri (Lo Cascio, 2004).

Semi: chiari, lisci, ovoido-compressi, 3-4 x 4-5 mm (arillo escluso).

Polline: la morfologia del polline è ignota. Uno studio sulla fauna entomologica associata a *C. aeolicus* (Lo Cascio, 2004) ha evidenziato come principali impollinatori due imenotteri apoidei, *Bombus terrestris* (Linnaeus, 1758) e *Lophanthophora dispar* (Lepelletier, 1841).

Numero cromosomico: $2n = (48) 52$.

Sottospecie e/o varietà: nessuna.

Sistematica: La specie è stata recentemente collocata, all'interno del genere *Cytisus*, in una sezione monospecifica con caratteri ancestrali (sezione *Dendrocytisus* Cristofolini & Troia).

Iconografia: Lindley, 1836; Lojacono-Pojero, 1891; Troia, 1997.

Habitat ed ecologia: L'habitat in cui si insediano oggi i popolamenti naturali superstiti di *Cytisus aeolicus* (prevalentemente rupi e sabbioni vulcanici) evidenzia l'ecologia della specie, adattata a colonizzare i contesti soggetti ad un intenso e frequente disturbo naturale (suoli poveri, frane, incendi di origine vulcanica, ecc.). Si consideri che le isole che la ospitano (Alicudi, Vulcano e Stromboli) sono anche quelle di più recente formazione. Tuttavia, la capacità dimostrata nei contesti più antropizzati di Vulcano Piano, dove cresce (nelle siepi o come albero ornamentale) su suoli agricoli pianeggianti, raggiungendo dimensioni ragguardevoli, potrebbe suggerire piuttosto una sua incapacità di competere con altre specie nelle zone potenzialmente più idonee; ciò a sua volta sarebbe in accordo con il suo carattere relittuale, evidenziato dalla sua collocazione sistematica (vedi oltre). Recenti studi hanno accertato la presenza di differenti specie di rizobi nelle radici di questa specie (Cardinale et al. 2008).

Syntaxon (syntaxa) di riferimento: specie caratteristica del *Genistetum ephedroides* (= *Genistetum tyrrhenae*) subass. *cytisetosum aeolici* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

Life-strategy (sensu Grime & Co.): Stress-tollerante.

IUCN: CR, Gravemente Minacciata.

Conservazione: Se ancora nel 1977 furono censiti quasi 300 esemplari di *Cytisus aeolicus* a Vulcano Piano (osservati tutti all'interno di vigneti) (Ferlazzo, 1977), oggi la specie appare in forte regressione. Sull'isola se ne contano pochissimi esemplari in habitat semirupestri, mentre è discretamente comune (circa 150 adulti e subadulti) ai margini dei seminativi e nei giardini di località Il Piano e Il Cardo, dove viene diffusa dagli agricoltori locali come pianta ornamentale. Stromboli ospita il contingente più cospicuo, con circa 500 esemplari maturi dislocati in più popolazioni. Il popolamento di Alicudi appare molto ridotto (circa 30 individui), così come la sua capacità di rinnovazione per via riproduttiva; un tempo l'alberello doveva esservi ben più diffuso, come sembra testimoniare la ricorrenza del toponimo "Sgurbio" nella cartografia realizzata sull'isola dall'Arciduca d'Austria sul finire del XIX secolo

Farmacopea: nessun uso noto.

Aneddoti storici: Già Teofrasto (ca. 371 - ca. 288 a.C.), nella sua opera "Storia delle Piante", parla della "Colutea di Lipari", riferendosi senza dubbio a questa specie. Secoli dopo, quando il botanico campano Giovanni Gussone (nel 1828) la rinvenne dapprima a Stromboli, poi a Vulcano, notò la somiglianza con la specie *Anagyris foetida*, annotando quindi nei primi campioni la frase descrittiva "Anagyris folia non foetentia" insieme al nome locale "sgurbio".

Bibliografia:

BERTOLONI A., 1847: Flora Italica, vol 7. Bologna.

- CARDINALE M., LANZA A., BONNI M.L., MARSALA S., PUGLIA A.M., QUATRINI P., 2008: Diversity of rhizobia nodulating wild shrubs of Sicily and some neighbouring islands. *Arch. Microbiol.* 190: 461-470.
- CONTE L., TROIA A., CRISTOFOLINI G., 1998: Genetic diversity in *Cytisus aeolicus* Guss. (Leguminosae), a rare endemite of the Italian flora. *Plant Biosystems* 132 (3): 239-249.
- CRISTOFOLINI G., TROIA A., 2006: A reassessment of the sections of the genus *Cytisus* Desf. (Cytiseae, Leguminosae). *Taxon*, 55: 733-746.
- FERLAZZO L., 1977: Una rarità autentica nel patrimonio floristico eoliano. Il *Cytisus aeolicus*. *L'Arcipelago*, 3 (2): 77; 3 (3): 10.
- GUSSONE G., 1834: Supplementum ad Florae Siculae Prodromum, quod et specimen florae insularum Siciliae ulteriori adjacentium. Fasciculus secundus. Neapoli, ex Regia Typographia.
- LINDLEY J., 1836: *Cytisus aeolicus*. Edward's Botanical Register, 22, tab. 1902.
- LO CASCIO P., 2004: Preliminary observations on the insect fauna associated with two threatened plant species, *Bassia saxicola* (Guss.) A.J. Scott and *Cytisus aeolicus* Guss., on the Aeolian Islands (Southern Tyrrhenian Sea). *Naturalista Sicil.*, 28 (3-4): 1155-1169.
- LOJACONO-POJERO M., 1891: Flora Sicula, 1 (2). Palermo.
- PASTA S., 1997: Analisi fitogeografica della flora delle isole minori circumsiciliane. Tesi di Dottorato, Univ. Firenze, 2 voll., ined.
- PIGNATTI S., 1982: Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- TROIA A., 1997: Isolamento e differenziazione: studio della diversità genetica in popolamenti isolati di *Cytisus villosus* Pourr. e dell'endemico *C. aeolicus* Guss. (Fabaceae, Genisteae). Tesi di Dottorato, Univ. di Bologna e Firenze, ined.
- TROIA A., CRISTOFOLINI G., 1998: La corretta citazione del nome "*Cytisus aeolicus*" (Fabaceae), e sua tipificazione. *Informatore Botanico Italiano*, 30 (1-3): 5-6.
- TROIA A., PASTA S., 2002: Le specie del progetto Eolife99: *Cytisus aeolicus* Guss. - Progetto Life-Natura LIFE99 NAT/IT/006217 - Pubblicazione on-line in: web.tiscalinet.it/ecogestioni/eolife/cytisus.html

Moehringia sedoides (Pers.) Cumino ex Loisel.

(a cura di Luigi Minuto)

Etimologia: Il nome del genere è dedicato al naturalista tedesco Paul Heinrich Gerhard Møehring (1710-1792), mentre l'epiteto specifico è legato alla somiglianza delle sue foglie a quelle del genere *Sedum*.

Sinonimi: *M. dasyphylla* Bruno ex Balbis; *M. dasyphylla* Bruno ex Grenier & Godron; *M. dasyphylla* Bruno ex Grenier & Godron var. *sedoides* (Pers.) Grenier & Godron; *M. frutescens* Panizzi; *M. sedoides* Cumino ex Balbis; *M. muscosa* L. var. *sedoides* Pers.; *M. sedifolia* Willd.; *M. dasyphylla* Bruno ex Grenier & Gordon f. *burnatii* Ruy & Foucaud; *M. bavarica* (L.) Grenier γ *tendae* (Burnat) Fiori; *M. bavarica* (L.) Grenier var. *dasyphylla* Fiori; *M. bavarica* (L.) Grenier var. *tendae* Fiori; *Arenaria dasyphylla* Fernald

Nomi volgari: Moehringia con foglie di Sedum.

Forma biologica e di crescita: Camefita suffruticosa (Ch suffr).

Tipo corologico: Endemica SW alpica.

Fenologia: Boccioni: (XII-) III-VI (-I). Fiori: (I-) IV-VII (-XII), le popolazioni di quote più basse presenti in territorio francese (200m) sono fiorite anche nel periodo invernale. Frutti (II-) V-VII (-I). Diaspore: persistenti nell'arco dell'anno.

Limiti altitudinali: 298 m-2200m riferito all'intero areale, 630m-2200m riferito al territorio nazionale.

Abbondanza relativa e distribuzione geografica in Italia: specie rarissima, in Italia sono note soltanto cinque popolazioni: tre nelle Alpi Marittime (Liguria: Valle Argentina; Piemonte: Alta Val Gesso) e due nelle Alpi Cozie (Piemonte: Val Grana).

Habitus: Pianta suffrutescente in cespi densi o lassi, sia emisferici, sia pendenti, dal diametro di 20-25 (-30) cm. I fusti si originano da una lunga radice, e sono lunghi 5-25 cm, glabri, glauchi. Con l'età divengono di ma color paglia, spesso sono assai succulenti e diventano fragili da secchi. Internodi condensati nella parte inferiore del fusto, 0,5-4 mm, che diventano progressivamente più distanziati all'apice: 5-15 mm. Variazioni morfologiche possono essere osservate principalmente in popolazioni che vivono in condizioni sciafile (come si può osservare nella Valle del Vesubie).

Foglie: verde chiaro, (1,5-) 5-10 x 1-1,5 mm, glabre, glauche, generalmente succulente e cilindriche, simili a quelle di un Sedum. Raramente la succulenza risulta meno evidente, ed allora le foglie appaiono strettamente lineari, con pagina inferiore crenata e pagina superiore concava. Questa morfologia corrisponde a quella delle piante descritte come *M. dasyphylla* var. *tendae* Burnat, caratterizzate da foglie quasi prive di succulenza: esse sono comuni sulle pareti delle caverne in Val Roya (ma solo in terr. francese), dove però si possono osservare tutti gli stadi di passaggio fino alle fg. cilindriche o ellissoidi normali per *M. sedoides*: verosimilmente si tratta solo di una forma sciafila.

Fiore: Infiorescenze terminali con 1-7 fiori per cima, in genere evidenziate da un allungamento degli internodi; pedicello glabro, 6-15 mm, brattee assenti escluso un paio di foglie alla prima ramificazione; bratteole presenti solo sui fiori di 2° ordine. Fiori generalmente 4-meri, sebbene talvolta possano essere presenti fiori 5-meri, anche sul medesimo individuo; sepali 3-4 x 1,5 mm, glabri, con margine scarioso, ovato-lanceolati; petali 5-7 x 2,5-3,5 mm, patenti da stretti a unghiate, 3-nervi; filamenti degli stami antipetalo lisci, filamenti degli stami antisepalo con un labbro prominente ma senza evidenti spalle; nettario a forma di larga U; stili solitamente 2.

Frutto: Capsula da subglobosa ad ellissoidale, 3-5 x 3 mm.

Semi: Semi reniformi, lisci, neri, lucidi, 1,20 x 1,00 mm; strofiolo ifale, bianco (Minuto et al., 2006). Disseminazione operata da formiche, principalmente *Lasius emarginatus*.

Polline: Monade, 32,0-39,0 μ m, sferoidale, sezione equatoriale circolare, porata; ornamentazione: microechinata-perforata; tetto: eutectato; esina spessa 2,3-3,5 μ m; annulus raramente distinto; polipantoporato con 7-15 pori circolari; pori opercolati, 4,7-7,0 μ m in diametro (Hind, 1988).

Numero cromosomico: 2n = 24 (Hind, 1993).

Sottospecie e/o varietà: nessuna attualmente riconosciuta.

Habitat ed ecologia: Specie calcicola, vive prevalentemente nelle fessure delle pareti rocciose della Francia Sud-Orientale e dell'Italia Nord-Orientale.

Syntaxon (syntaxa) di riferimento: *Saxifragenion lingulatae*.

Life-strategy (sensu Grime & Co.): stress-tollerante.

IUCN: gravemente minacciata (CR) (Minuto et al., 2006).

Farmacopea: nessun uso noto

Bibliografia:

- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1997: Liste rosse regionali delle piante d'Italia. TIPAR, Roma
- HIND D.J.N., 1988: The biology and systematics of *Moehringia* L. (Caryophyllaceae). Doctoral Thesis. University of Reading.
- HIND D.J.N., 1993: *Moehringia*. In: Tutin T. G., Burges N. A., Chater A. O., Edmonson J. R., Heywood V. H., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M., Webb D. A. (eds.) "Flora Europaea", vol. I, 2° ed. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- MINUTO L., FIOR S., ROCCOTIELLO E. & CASAZZA G., 2006: Seed morphology in *Moehringia* L. and its taxonomic significance in comparative studies within the Caryophyllaceae. *Plant Systematics & Evolution*
- MINUTO L., GRASSI F. & CASAZZA G., 2006: Status of endemic species in Maritime Alps: the case of *Moehringia lebrunii* and *M. sedoides*. *Plant Biosystem*

Rhodiola rosea L.

(a cura di Lorenzo Gallo)

Etimologia: Il nome *Rhodiola* è un diminutivo del termine greco “*Rhodon*” che significa rosa, da riferire al profumo che emana il rizoma, specialmente quando tagliato, molto simile a quello delle rose; lo stesso significato è pure attribuibile all’epiteto specifico.

Sinonimi: *Sedum rhodiola* DC.; *Sedum rosea* (L.) Scop.

Nomi volgari: rodiola; legno rodio.

Forma biologica e di crescita: emicriptofita.

Tipo corologico: (Circum-) artico-alpina.

Fenologia: boccio: V-VI, fiore: VI-VII, frutto: VII-VIII, diaspora: VIII-IX.

Limiti altitudinali: (1300) 1500-3000 m. s.l.m.

Abbondanza relativa e distribuzione geografica in Italia: reperibile lungo quasi tutta la catena alpina con frequenze di reperimento più o meno simili dal Piemonte al Friuli, tutto dove l’ambiente e la quota lo consentono; da confermare in Liguria.

Habitus: pianta erbacea perenne legnosa alla base, alta da 5 a 50 cm con fusti annuali originantisi dal rizoma sotterraneo.

Foglie: piatte, carnose, disposte a spirale lungo il fusto, sessil, glabre, di forma molto variabile da obovata a oblunga a oblanceolata a punta acuta e base arrotondata di colore verde-glaucò, più o meno dentate o serrulate sul margine che a volte è intero. Le foglie sono di 10-30 x 5-15 mm.

Fiore: *R. rosea* è specie dioica, i fiori maschili e femminili sono dunque separati e portati da individui differenti, rinvenibili con percentuali variabili, nella medesima popolazione naturale; sono noti individui ermafroditi. I fiori in genere sono 4 (5)-meri con petali liberi di colore giallo-verde, pedicellati, di 3-7 mm di lunghezza; calice di 2–2,5 mm con sepali lineari-triangulari di circa 2 mm di lunghezza. I fiori maschili hanno petali di 3 mm di lunghezza con filamenti in n. doppio dei petali. I fiori femminili hanno petali di 2-2,5 mm di lunghezza, ovari connati ventralmente con stilo poco evidente lungo 1 mm.

Frutto: Follicolo eretto a maturità con stilo nettamente incurvato verso l’esterno entrambi di colore rosso.

Semi: acheni allungati lineari-oblungi, di 1,2-1,4 mm di lunghezza arrotondati all’apice di colore bruno e costato longitudinalmente.

Polline: Antere giallo-aranciate oblunghe.

Numero cromosomico: n = 11, 18; 2n = 22, (24, 33) 36

Sottospecie e/o varietà: nessuna riconosciuta, nonostante la forte variabilità morfologica e ecologica nota, peraltro da ricondurre spesso a fattori ecologici locali.

Habitat ed ecologia: Rupi, praterie alpine, sottoboschi, spesso in zone umide, su silice e su calcare indifferentemente.

Syntaxon (syntaxa) di riferimento: specie caratteristica dell’*Androsachenion vandellii*.

Life-strategy (sensu Grime & Co.): Stress-tollerante.

IUCN: non a rischio (LC).

Farmacopea: Molto nota nel Caucaso (Russia) per le sue virtù medicinali da tempo memorabile, è stata “scoperta” da pochi decenni anche dall’Occidente e oggi è ampiamente commercializzata come estratto del rizoma; le proprietà sarebbero simili a quelle del Ginseng ma molto potenziate: capacità di aumentare la resistenza dell’organismo umano agli sforzi fisici, miglioramento delle prestazioni intellettuali, protezione del muscolo cardiaco, regolazione delle concentrazioni di zuccheri, sali minerali e colesterolo nel sangue, lotta ai radicali liberi ecc. Nuove frontiere si stanno aprendo anche per la lotta contro alcuni tipi di tumori.

Bibliografia:

Aeschmann D., Lauber K., Moser D.M. e Theurillat J.-P., 2004: Flora alpina. Vol. I. Ed. Zanichelli, Bologna.

Gallo L., 2001 Le Crassulaceae della Valle d’Aosta. Distribuzione, morfologia ed ecologia. Monografia n. 3 del Museo reg. Sc. nat. Saint-Pierre - Valle d’Aosta.

Gallo L., 2006 *Rhodiola rosea* L. (Crassulaceae). Compendio di informazioni relative a una specie di importanza economica mondiale e suggerimenti per l’avvio di una sperimentazione agronomica in Italia. Tip. La Bella Copia, Torino.

- Germano C., Ramazanov Z. e Del Mar Bernal Suarez M., 1999 Arctic Root (*Rhodiola rosea*). The powerful new Ginseng alternative. Kensington Books.
- Ohba H., 1981 A revision of the Asiatic species of Sedoideae (Crassulaceae) part 2. *Rhodiola* (subgen. *Rhodiola* sect. *Rhodiola*), J. Fac. Sc. Univ. Tokio, sect. III, 13: 65-119.
- Praeger R.L., 1921 An account of the genus *Sedum* as found in cultivation. Journal of the Royal Horticultural Society, XLVI: pp 1-314.

Laurus nobilis L.

(a cura di Giuseppe Laino)

Etimologia: il nome del genere è stato attribuito alla pianta dai latini. Si pensa che *Laurus* sia una corruzione derivante da “*laudaturus*”, dalla radice del verbo *laudare* = lodare, con riferimento alle tante proprietà curative della pianta note anche in antichità. I greci chiamavano la pianta *dáphne* per la leggenda secondo la quale la ninfa Daphne fu mutata in alloro per far sì che sfuggisse ad Apollo (vedi oltre). Entrambi i nomi si ritrovano con varie declinazioni nelle forme dialettali della penisola (vedi oltre); *nobilis* = conosciuto, celebre, famoso, illustre, di buona qualità, eccellente, ottimo, ecc. (tutti aggettivi a sottolineare la notorietà della pianta).

Sinonimi: nessuno.

Nomi volgari: Alloro, Lauro (italiano). *Liguria:* Anfoegiu, Arfogelu, Afoegiu, Offoegiu. Orfoegiu, Onfoegiu (Genova); Argufoeggiu (S. Stefano d'Aveto), Argufoegliu (Cipressa), Auribaga (Bordighera, Mortola), Murtiribaga (Ceriana), Oeriabaga (San Remo), Oeriofoejo, Oribà, Romolino (Porto Maurizio), Oeriufoegiu (Valle d'Arroscia), Ofoggiu (Sosaigua), Orfoglu (Sarzana), Oribaga (Finale), Oufoeggiu (Campegli), Uibà (Albenga), Urfoeggiu (Rivarolo), Uribaga (Pigna). *Piemonte:* Laur, Laur real; Lau (Cuneo), Lavar (Novara). *Lombardia:* Laoro, Laur, Robagher, Robagot (Brescia); Oiro (Como); Orbaga (Milano); Oreng (Valle Camonica); Orio (Valtellina). *Veneto:* Lavrano (Venezia); Orara, Oraro (Vicenza); Orer (Treviso); Slaverno (Pirano); Aloro, Violoro (Verona). *Friuli:* Aurar, Orar. *Emilia-Romagna:* M'lori; Allor, Laver, Laver da grassoo, M'loa (Reggio); Laver, Lavro (Modena); Lavor, Lever (Piacenza). *Toscana:* Allauoro, Lauro, Orbano. *Marche:* Melauoro. *Umbria:* Allinoro (Perugia). *Lazio:* Onoro. *Abruzzi:* Laure, Lore; Lauru (L'Aquila); Melauoro (Chieti). *Campania:* Dafina, Lauriello, Lauru, Nafria (Napoli); Odorgo (Avellino). *Puglia:* Dafinea, Dafni, Dafinia, Dafnea (Otranto); Loro, Luritu (Lecce). *Calabria:* Alafraro, Dafinia, Dafne, Nafria, Nofro, Ofro; Dafli, Dafni (Bova); Naffia (Gerace); Naffra, Nefinaru (Mammola). *Sardegna:* Alaru, Labru, Larù, Latiu, Lau, Lauru, Lavru; Agliou (Alghero); Loro (Sassari). *Sicilia:* Addauru.

Forma biologica e di crescita: fanerofita sempreverde.

Tipo corologico: Europa meridionale e bacino del Mediterraneo in senso ampio, in quanto è difficile risalire con precisione all'areale originario per via dell'intensa coltivazione che se ne è fatta fin dai tempi più remoti. Distribuito dalla Spagna e dal Marocco alla Tunisia, alla Cirenaica, al Medio Oriente fino al Caucaso; quindi dalla Turchia alla Penisola Balcanica, all'Italia, alla Provenza, Guascogna e Bretagna. Lungo le coste atlantiche si spinge, come avventizia, fino all'Irlanda meridionale.

Fenologia: fiore: III-IV, frutto: V-VI, maturazione: IX-X, diaspora: IX-III.

Limiti altitudinali: dal piano a 600 m di altitudine, in Sicilia (Iblei) eccezionalmente fino a 1000 m, nell'area di Monte Lauro, presso Buccheri.

Abbondanza relativa e distribuzione geografica in Italia: presente in tutte le regioni d'Italia, dalla pianura alle zone collinari, largamente coltivata, soprattutto per siepi e bordure, dato che sopporta bene i tagli di formazione. Essendo abbondantemente disseminata dai merli, risulta spontaneizzata in parchi, aiuole cittadine, giardini, lungo i corsi d'acqua, ecc. Allo stato spontaneo è specie piuttosto rara, circoscritta a nuclei boschivi residuali concentrati nelle zone centro-meridionali della penisola, soprattutto lungo il versante tirrenico. La diffusione spontanea in condizioni naturali, limitata ad avvallamenti freschi o comunque a luoghi esposti a notevole condensazione di umidità atmosferica, ha fatto individuare in passato uno specifico tipo di macchia: la macchia ad alloro o *Lauretum* <<http://it.wikipedia.org/wiki/Lauretum>> (Pavari, 1916; De Philippis 1937). Boschetti di lauro si incontrano anche lungo l'area prealpina, in particolar modo attorno ai grandi laghi. Senza dubbio, se si tratta di specie introdotta, essa lo fu in tempi molto antichi, dato che furono ritrovate filliti della specie risalenti a 9.000 anni fa nei sedimenti torbosi di Cadenabbia (Baltzer & Fischer, 1890). Con riferimento al bacino benacense, numerosi botanici lo ritengono spontaneo quanto meno lungo la sponda occidentale, ove la specie è perfettamente acclimatata e ben diffusa, con una connotazione ecologica ben precisa, prediligendo i suoli derivati da calcari marnosi stratificati (Scaglia). A tal proposito, scriveva il Bèguinot (1924) “[...] da tutti i dati in mio possesso mi sono fatto la convinzione che l'alloro si debba considerare come introdotto nel veronese, laddove non sono alieno dal ritenerlo indigeno sulla costa bresciana [...]”.

Habitus: albero sempreverde che raggiunge i 15-20 m di altezza, con chioma piramidale-arrotondata, verde scuro e densa. Il tronco, inizialmente diritto, che tende col tempo a diventare un po' obliquo e nodoso, spesso non è unico, ma si presenta diviso fin dalla base in più tronchi uguali arcuato-ascendenti. La corteccia è liscia, verde nel primo anno di crescita, poi grigio chiaro, con lenticelle allungate longitudinalmente. In esemplari annosi, il tronco assume colorazione bruno-grigiastra, opaca, scura, con screpolature longitudinali.

Foglie: persistenti, coriacee, alterne, ellittico-lanceolate, 2-4 x 6-12 cm, con apice acuto, margine intero, ondulato, e colorazione verde scuro lucido sulla pagina superiore, verde più chiaro e opaco sulla pagina inferiore. Stropicciate, emanano un gradevole aroma. Picciuoli arcuati, di 6-10 mm; lamina fogliare appressata al fusto nei germogli giovani, poi patente. Come molte *Lauraceae*, anche *L. nobilis* reca sulla pagina inferiore delle foglie, all'incrocio delle venature principali, piccoli domazi feltriosi, di solito colonizzati da acari, che in cambio del rifugio tengono la lamina fogliare pulita, nutrendosi di muffe, spore e detriti. Questo tipo di simbiosi è molto utile nelle zone tropicali, dove l'aria satura di umidità consente lo sviluppo di varie specie vegetali epifille, mentre nel caso di *L. nobilis* si tratta con ogni probabilità di un organo vestigiale.

Fiori: dioici, di colore giallastro, con diam. di 3-4 mm, riuniti in piccole ombrelle solitarie brevemente peduncolate (max 1 cm) e molto più corte della foglia alla cui ascella sono inseriti, involucrate da 2 o 3 squame ovate e caduche, semplici o composte le maschili, composte le femminili, con peduncolo glabro e pedicelli ed ombrellette tomentose. Fiori maschili con androceo composto di 8-12 stami ipogini a filamenti liberi, eretti, robusti e ghiandolosi al loro terzo medio ed antere a due logge, deiscenti per valve; inoltre un rudimento di carpello sterile. Fiori femminili con ovario supero, uniloculare, uniovulato, sormontato da uno stilo semplice a stimma bilobo e con un rudimento di androceo rappresentato da qualche stame sterile biglandoloso.

Frutto: drupa ovoidale, prima verde, poi nera e lucida a maturazione, della dimensione e della forma di una piccola oliva (8-12 x 6-10 mm).

Semi: ovoidi, (6-10 x 4-8 mm), con tegumento papiraceo bruno-nerastro che avvolge due cotiledoni giallastri, ricchi di sostanze oleose. disseminazione barocora o endozoocora, soprattutto ad opera di uccelli (in particolar modo i merli).

Polline: granuli sferici, con diametro medio di 38,7 (36-41) µm, privi di aperture. Esina echinata, sottile (fino a 1x1 µm), munita di spinule coniche piuttosto distanziate. Intina traslucida, omogeneamente spessa 3-4 µm. Impollinazione entomofila.

Numero cromosomico: 2n = 42, 48.

Sottospecie e/o varietà: piuttosto comuni in coltivazione sono *Laurus nobilis* L. var. *angustifolia* con foglie strette e lunghe; *Laurus nobilis* L. var. *aurea* con foglie tendenti al giallo. Data la notevole variabilità delle dimensioni delle foglie e dei frutti, in passato furono descritte un notevole numero di varietà, ormai in disuso. Un'ampia rassegna di queste viene riportata da Giacomini & Zaniboni (1946).

Habitat ed ecologia: boschi di clima mediterraneo-umido. Non tollera l'eccessiva aridità e non ha esigenze particolari in fatto di substrato.

Esemplari monumentali: un esemplare monumentale si può ammirare, in coltivazione, nel chiostro dell'abbazia di Piona presso Colico (Lecco).

Syntaxon (syntaxa) di riferimento: specie legata soprattutto alla classe *Quercetea ilicis* (per le coste atlantiche della penisola iberica è stata istituita l'alleanza *Arbutio-unedonis-Laurion nobilis*, dei *Pistacio-Rhamnietalia alaterni*). Si rinviene frequentemente anche nel sottobosco di formazioni a caducifoglie (*Quercetalia pubescentis*), anche ripariali (*Populetalia albae*, *Platanion orientalis*).

Life-strategy (sensu Grime & Co.): mista: stress-tollerante e competitiva.

IUCN: nei popolamenti naturali, la specie si può considerare vulnerabile (VU). La vegetazione in cui entra a far parte come specie dominante costituisce un habitat prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (codice: 5230* "Matorral arboreescenti a *Laurus nobilis*").

Farmacopea: le foglie dell'alloro, stropicciate fra le dita, emanano un odore aromatico caratteristico; masticate, hanno un gusto amaro e un po' acre. Contengono un olio essenziale raccolto entro cellule isolate nel mesofillo, oltre a sostanze amare e tanniche. Si usano, oltre che come condimento, in infuso od in decotto, come stimolante nelle affezioni gastriche, reumatiche; negli stati adinamici, anche per la preparazione di bagni aromatici ed infine nella medicina popolare, come buon sudorifero e carminativo. I frutti contengono, oltre all'olio etereo caratteristico, anche una forte proporzione di olio grasso (25-30%), zuccheri, sostanze tanniche, gomme, ecc. Vengono utilizzati per bagni aromatici, preparati anche con le foglie, e soprattutto per l'estrazione, con spremitura a freddo, dell'olio o burro di alloro. Questa sostanza ha consistenza di unguento, di colore verde, odore caratteristico, sapore balsamico amaro, contiene lauro stearina, oleina, canfora ed olio essenziale di alloro: Viene impiegato per la preparazione di saponi ed entra (mescolato con grasso di maiale e di montone e con l'aggiunta di essenze di ginepro, sabina e trementina) nella preparazione dell'*unguento laurino*, usato nella cura popolare dei dolori e delle tumefazioni reumatiche e gottose, ma soprattutto per frizioni stimolanti nella pratica veterinaria. Da foglie, fiori e frutti si estraggono sesquiterpeni con azione citotossica e antitumorale.

(Barlaa *et al.* 2007). Le foglie, soprattutto le più giovani, contengono modiche quantità di glucosidi cianogenetici (affini all'amigadalina) che per idrolisi liberano acido cianidrico. Per questo motivo, in passato alcune foglie sminuzzate venivano poste a macerare sul fondo delle boccette impiegate durante le raccolte entomologiche.

Avversità: l'alloro è attaccato da parassiti animali: psilla del lauro (*Triioza alacris*) che provoca tipiche galle marginali alle foglie, di consistenza carnosa e colore bianco-giallastro o rossastro, con conseguente loro deformazione e caduta; cocciniglie infestanti i rametti: *Aonidia lauri*, *Aspidiotus hederae*, *Eulecanium corni*, *Ceroplastes sinensis*, ecc.; pseudococcidi infestanti i germogli (*Pseudococcus* spp.). Lo colpiscono, inoltre, agenti di malattia (funghi, batteri ed entità infettive): degenerazione degli organi legnosi e disseccamento dei rametti, dovuti alla tracheomicosi *Verticillium albo-atrum*; cancro rameali fungini da *Sphaeropsis malorum*; marciumi fungini del colletto e delle radici da *Armillaria mellea* e *Rosellinia necatrix*.

Miti e leggende: Poche piante vantano un posto di rilievo nella nostra tradizione culturale paragonabile a quello dell'alloro. Esso era l'albero sacro ad Apollo, e soltanto i grandi poeti, gli atleti vincitori, i generali vittoriosi e gli imperatori ne venivano incoronati. Anche nella tradizione accademica l'alloro ha un posto di rilievo: sin dal Medio Evo i neodottori ricevevano una corona ornata di bacche d'alloro, (*bacca laurea*), da cui derivano le parole "baccalaureato" e "laurea". Tanti riguardi sono certamente imputabili non soltanto all'innegabile bellezza ed al profumo dell'alloro, ma anche alla sua unicità: se si eccettuano due specie, *Laurus canariensis* e *L. novocanariensis*, relegate alle Azorre, Madeira, Canarie e Arcipelago di Capo Verde, quindi piuttosto ignote agli antichi, il genere *Laurus* comprende soltanto una specie, *L. nobilis*, ampiamente diffusa nell'Europa meridionale e nel Mediterraneo.

Una leggenda, eco di un culto preellenico, che aveva come teatro la valle di Tempe dove scorre il Peneo e da dove Apollo portò il lauro a Delfi, narra che un giorno Apollo, vedendo Eros che tendeva l'arco, si prese gioco di lui: "Che fai, divino fanciullo, con un'arma tanto possente? Questi sono carichi adatti ai miei omeri. Tu accontentati di accendere le passioni con la torcia e non attribuirli quel che mi spetta".

"Apollo," gli rispose il fanciullo "le tue frecce trafiggono uomini e animali, ma le mie trafiggono te", e battendo le ali volò sul Parnaso per architettare la sua vendetta. Estrasse dalla faretra dal turcasso due frecce, l'una d'oro e dalla punta acuminata che accendeva la passione amorosa, l'altra di piombo e spuntata, che la impediva. Con la prima ferì Apollo trapassandolo fin nelle midolla, con la seconda trafisse la ninfa Dafne, figlia di Peneo, un fiume della Tessaglia, figlio a sua volta di Oceano e Teti. La fanciulla, imitando la casta Diana, rifiutava tutti i pretendenti che la chiedevano in sposa perché preferiva vivere libera correndo per i boschi. Spesso il padre le diceva: "Figlia, prendi marito, mi devi dei nipoti". Ma lei supplicava il genitore: "Concedimi, ti prego, di godere di una perpetua verginità. A Diana, suo padre l'ha concesso".

Ferito dal dardo d'oro, Apollo si gettò, ardendo di passione, all'inseguimento della ninfa che, raggiunta da quello di piombo, fuggiva per i boschi temendo di perdere la verginità. "Fermati" le urlava il dio "non sono un montanaro né un rozzo custode di greggi e armenti. Non sai a chi sfuggi. Giove è mio padre e io so quel che sarà, fu ed è". Non le concedeva requie ed era sul punto di afferrarla quando Dafne, esausta per quella corsa affannosa, implorò il padre Peneo: "Padre, aiutami! Se i fiumi hanno potere divino, liberami da queste sembianze, dammene delle altre".

Peneo la esaudì: un invincibile torpore invase il suo corpo: la pelle splendente si mutò in scorza sottile, le chiome in fronde, le braccia in rami, i piedi in radici e il volto nella cima di un alloro. Ma l'amore del dio era più veemente del sortilegio. Apollo poggiò la mano destra sul tronco dell'albero e sentì che sotto la corteccia il petto riluttante della ninfa continuava a palpitare, e ne stringeva appassionatamente i rami, abbracciandoli. "Se non puoi essermi sposa sarai almeno la mia pianta. O *Dafne* (lauro in greco), di te si oneranno per sempre i miei capelli, il turcasso e la cetra. E come il mio giovane capo biondeggia eternamente, così tu ti fregerai per sempre di verdissime foglie". Mentre parlava, la chioma dell'albero ondeggiando dolcemente sembrò cedere infine all'amore del dio.

Bibliografia:

GIANLUIGI BACCHETTA, EMANUELE FARRIS, GIUSEPPE FENU, ROSSELLA FILIGHEDDU, EFISIO MATTANA, PIETRO MULÈ, 2007: Contributo alla conoscenza dei boschi a *Laurus nobilis* L. della Sardegna, habitat prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. Fitosociologia 44 (2), suppl. 1: 239-244

ENRICO BANFI, FRANCESCA CONSOLINO, *Alberi (Conoscere e riconoscere tutte le specie più diffuse di alberi spontanei e ornamentali)*, Istituto Geografico De Agostini SpA, Novara, 2001.

ASLI BARLAA, GÜLAÇTI TOPÇUA, SEVİL ÖKSÜZA, GÜLENDAM TÜMENB, DAVID G.I. KINGSTON, 2007: *Identification of cytotoxic sesquiterpenes from Laurus nobilis* L. Food Chem. 104 (4): 1478-1484.

AUGUSTO BÉGUINOT, 1924: *Contributo alla flora del lago di Garda e di regioni finitime*, Atti Ist. Botanico di Messina 15: 1-31

SALVATORE BRULLO, EMANUELE COSTANZO & VALERIA TOMASELLI, 2001: *Etude phytosociologique sur les peuplements à Laurus nobilis dans les Monts Iblei (Sicile sud-orientale)*. Phytocoenologia 31(2): 249-270.

ALFREDO CATTABIANI, *Florario (Miti, leggende e simboli di fiori e piante)*- Oscar Saggi Mondadori, I edizione, 1998.

ALESSANDRO DE PHILIPPIS, *Classificazione ed indici del clima in rapporto alla vegetazione forestale italiana*. Firenze, Ricci, 1937.

MARIO FERRARI, DANILO MEDICI, *Alberi e arbusti in Italia (Manuale di riconoscimento)*, Edagricole, Bologna 2001.

VALERIO GIACOMINI, ANDREA ZANIBONI, 1946: *Osservazioni sulla variabilità del Laurus nobilis L. nel bacino del lago di Garda*. Arch. Bot. 22 (Serie III, Fasc. 1-4): 1-16.

RICCARDO GUARINO, SERGIO SGORBATI, *Guida Botanica al Parco Alto Garda Bresciano*. Tipografia Bonghi, S. Miniato, 2004.

KONRAD LAUBER, GERHART WAGNER, *Flora Helvetica (Flore illustrée de Suisse)*, 2^{ème} édition, Editions Paul Haupt, 2001.

GIOVANNI NEGRI, *Nuovo erbario figurato (Descrizione e proprietà delle piante medicinali e velenose della flora italiana)*, V edizione, Ulrico Hoepli, Milano, 1991.

ALDO PAVARI, 1916: *Studio preliminare sulla coltura delle specie forestali esotiche in Italia. I, parte generale* - Ann. R. Ist. Sup. Forestale Nazionale, 1:159-379.

www.polleninfo.org