Prof. ANTONIO BALDACCI

I RAPPORTI FITOGEOGRAFICI FRA L'ISOLA DI CRETA E LA CIRENAICA

MEMORIA

letta alla R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna nella Sessione del 14 Gennaio 1912

(CON UNA CARTA GEOGRAFICA)

BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI
—
1912

B**C**A
BOLOGNA

BALDACCI
E.00
00169

42103

B**C**A
BOLOGNA

BALDACCI
E.00
00169

42103

Prof. ANTONIO BALDACCI

I RAPPORTI FITOGEOGRAFICI FRA L'ISOLA DI CRETA E LA CIRENAICA

MEMORIA

letta alla R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna nella Sessione del 14 Gennaio 1912

(CON UNA CARTA GEOGRAFICA)

BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI
—
1912

BIBLIOTECA COMUNALE DELL'ARCHIGINNASIO

Estratta dalla Serie VI. Tomo IX. 1911-12
delle Memorie della R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna
Classe di Scienze Fisiche — Sezione delle Scienze Naturali

La conoscenza incompleta sotto l'aspetto scientifico che si è avuta fino ad oggi della Tripolitania e della Cirenaica ha fatto trascurare gli studi di relazione fra quei paesi e l'Eurasia. Benchè la Libia sia stata di accesso difficile in causa specialmente del fanatismo degli abitanti e dell'assenza quasi assoluta di vie di comunicazione (se si eccettuano le grandi carovaniere del deserto e la piccola rete di mulattiere sull'orlo mediterraneo), non si può negare che arditi viaggiatori non abbiano percorso in numero notevole quelle provincie ormai nostre; ma i loro sforzi per la scienza non hanno ancora potuto portare ai lavori di sintesi, come sarebbe stato necessario. Gli studi di relazione non sono possibili se non con l'analisi più sicura. Nel campo botanico possediamo tuttavia da circa un'anno un'opera molto importante che il Durand e il Barratte (1) ci hanno dato in seguito ai risultati ottenuti dal Taubert nel suo lungo viaggio compiuto nel 1887 nel Nord della Tripolitania, della Cirenaica e della Marmarica sotto gli auspici di Barbey e di Ascherson, i quali, da principio, avevano stabilito di collaborare, per la flora della Libia, all'opera monumentale (rimasta soltanto allo stato di desiderio per la morte del suo ideatore) che il Cosson intendeva di pubblicare intorno alla flora dei paesi compresi fra la Tunisia e l'Egitto.

Con quest'opera molto metodica e molto chiara, ricca di numerose notizie geografiche, geologiche, fitogeografiche e floristiche, noi abbiamo il mezzo di stabilire che la flora della Cirenaica è collegata più direttamente con la flora cretico-greca e con altre mediterranee che con quella della Tripolitania propria e dell'Egitto.

In una comunicazione precedente, io ho cercato di fissare le relazioni fitogeografiche

(1) E. Durand et G. Barratte: Florae libycae prodromus ou Catalogue raisonné des plantes de Tripolitaine. Genève, Imprimerie Romet, 1910.

che esistono fra Creta e Karpathos (1) e quindi quelle fra il Peloponneso e la Tracia da una parte e la Caria e la Licia dall' altra, ossia le regioni continentali che stabiliscono il dominio dell'Arcipelago nel quale l' isola di Creta dimostra, in rapporto alla distribuzione della vita attraverso il tempo e lo spazio, un' importanza assoluta. Io ho sempre ritenuto che Creta non potesse andare disgiunta dalla Cirenaica ed ora l' opera di Durand e Baratte assicura senza dubbio su questo argomento. Le mie considerazioni precedenti si basavano principalmente sulla presenza del cipresso allo stato selvatico nel Pelopponeso, in Creta, a Gaudhos e in Cirenaica.

Vittorio Simonelli racconta nel suo simpatico volume su Creta (2) di non aver visto a Gaudhos altri alberi fuor che lentischi, cipressi nani, pini d'Aleppo rachitici e ginepri a frutti commestibili (*Juniperus macrocarpa*) che gli indigeni chiamano *ketros*. Di questi pochi rappresentanti della flora arborescente citati dal Simonelli, il Raulin (3) non ricorda che l' ultima specie e scrive « Il n' y a d' autres arbres que quelques caroubiers et figuiers rabougris; mais certainement il pourrait en venir de plus beaux dans les parties abritées des vallons Dans les sables voisins de la mer, il y a une grande quantité de genévriers d' une espèce particulière, dont on mange les fruits qui n' ont pas une saveur désagréable » (4). Questo ginepro è sicuramente quello visto dal Simonelli (5).

A parte le altre specie, la cui importanza può apparire scarsa o nulla, il cipresso segnalato a Gaudhos dai suddetti valorosi geologi è elemento atto a sostenere i rapporti fitogeografici antichi e recenti che passano tra l' isola di Creta e la Cirenaica, la quale rappresenta dalla parte libica il pilone del gran ponte eurafricano che scendeva dal Peloponneso In questo genere di rapporti bisogna considerare in modo speciale le piante antiche. Il fitogeografo trae aiuto grande dal filogenista, ciò che il Delpino ammise senza restrizioni, con lucidissima visione. « Il filogenista procede a una profonda ponderazione e comparazione dei caratteri morfologici e biologici e all' uopo vi associa anche considerazioni di fatti fitogeografici e paleontologici. Evidentemente quesiti di questa natura, e questo è processo di vera indagine storica, sono gli uni e l' altro totalmente estranei al morfologo puro e semplice « (6). Per il Delpino, le gimnosperme rappresentano il secondo gradino del terzo gruppo della formola triseriale (polifiletica) in cui razionalmente si deve dividere l' intiero regno vegetale, ed è per questo che al cipresso spetta un posto d' onore nel presente studio.

Il cipresso (*Cupressus sempervirens* L. forma ramis horizontalibus = *C. horizontalis*

---

(1) A. Baldacci: Le relazioni fitogeografiche fra Creta e Karpathos, in Memorie della R. Accademia delle Scienze di Bologna, Serie VI, T. III, 1906.

(2) V. Simonelli: Candia. Ricordi di escursione, illustrati con fotografie e disegni dell' Autore, pag. 132. Parma, 1897.

(3) V. Raulin: Description physique de l' île de Crète. 2 Voll. Bordeaux-Paris, 1869.

(4) Idem: Op. cit. Vol. I, pag. 191.

(5) Idem: Op. cit. Vol. II, pag. 859.

(6) F. Delpino: Applicazione di nuovi criteri per la classificazione delle piante; prima Memoria, pag. 7. Bologna, 1888.

Mill.) è una specie diffusa in Persia, Asia Minore, Siria e Grecia nel continente eurasiatico, in Cirenaica nell'Africa e nelle isole di Creta, Gaudhos, Rodi e Cipro. Naturalmente, dentro quest' area geografica, la suddetta specie doveva coprire nelle epoche geologiche passate grandi estensioni nella regione iranica e del mediterraneo orientale, in Asia, Africa ed Europa. Il cipresso è proprio dei terreni cretacei di quella vasta regione. Come è facile spiegare la distribuzione di questa gimnosperma nell' Asia occidentale, nella Grecia e nell' isola di Creta, Rodi e Cipro, altrettanto è facile la spiegazione della presenza di essa nella Cirenaica. Questo fatto risulta chiaro col mezzo del quadruplice anello Morea, Creta, Gaudhos, Cirenaica.

Nella Grecia, il cipresso abita nella regione montana del Peloponneso (1). In Creta, esso è proprio della regione forestale montuosa dai 700 ai 1500 metri sopra il livello del mare nella catena occidentale degli Aspravouna, donde scende anche ad occupare la zona mediterranea (2) Nell' isoletta di Gaudhos, il cipresso non può essere che mediterraneo. In Cirenaica, esso è stato segnalato finora nel Gebel Akhdar a 700 e più metri di altezza e poi in molti altri luoghi montani o mediterranei come a Cirene, fra El Ariba e Margad, fra Zardes e Maraona, a El Amri, nell' Ouadi Keraïb dove si presenta sotto forma di alberi di 20 metri, poi a Selonta, quindi fra l' Ouadi Zeïtoun e Mergi, fra Derna e Bomba (3), ossia in tutta la regione. Si tratta dunque di un albero, il quale, nel terreno calcareo, non ha differenza di predilezione fra la zona subalpina nuda, ossia quella che va dai 1500 ai 2500 metri sopra il livello del mare (4) e le zone inferiori, compresa la spiaggia del mare. Non si può peraltro negare che il cipresso, tanto in Cirenaica, quanto nel Peloponneso e in Creta, come nel rimanente del suo *habitat* geografico, non sia essenza specifica della zona montuosa forestale. Questa è anche una prova a favore della dimostrazione dei rapporti fitogeografici greco-libici in cui Creta sta nella guisa di formidabile anello di unione, come è già stato dimostrato che quell' isola è altrettanto o maggiormente degna di considerazione nei rapporti fra la Grecia e l' Asia Minore per la via di Karpathos e Rodi.

Le flore del Peloponneso e della Cirenaica sono povere di specie. Per conseguenza, anche la flora insulare di Creta che sorge nel mezzo di quelle due, è relativamente depauperata di specie per le cause ben note che influiscono in senso negativo sulla vegetazione delle isole, quanto per l' aridità del suolo che è scarso di acqua, calcareo in gran parte e assai denudato negli alti gioghi. La flora del Peloponneso non arriva forse a 2000 specie, quella di Creta non supera le 1600 specie; finora la flora della Cirenaica è composta, secondo Durand e Barratte, di 755 specie e varietà, alle quali vanno aggiunte 47 specie endemiche. Questo totale molto modesto salirà indubbiamente con le nuove esplorazioni, ma è da prevedersi che esso sorpasserà con difficoltà il numero delle specie della

---

(1) Eug. v. Halácsy: Conspectus florae graecae, Vol. III, pag. 454. Lipsia 1904.

(2) V. Raulin: Op. cit. II, pag. 859.

(3) E. Durand et G. Barratte: Op. cit., pag. 279.

(4) A. Baldacci: Risultati botanici del viaggio compiuto in Creta nel 1893, pag. 97, Genova 1895. I monti di Sphakià sopra il limite dei dumeti montani, abbondano di cipresso fino a 1600 m.

flora cretica, anche pel fatto che alla Cirenaica mancano le zone alte, le quali portano notevolissimi contributi non solo per qualità, ma anche per quantità alla flora cretica. « Cretae insulae montes in quatuor partes divisi sunt, quarum prima occidentem versus sita « Sphatioticis » sive « albis » montibus continetur, in quibus « Apopigari » (1388 m.), « Volakià » (2100 m.), Mauri » (2104), « Haghion Pneuma » (2300), Haghios Theodoros (2375) montes; altera pars in media insula sita « Psiloriti » montibus, in quibus « Ida » (2498 m.) mons, a quo meridiem versus « Kedros » (1802 m.) mons Platypotami valle disiungitur; tertia pars « Lassiti » montibus, in quibus « Aphendi Sarakinos » (1592 m.), « Aphendi Kristos » (2155 m.), « Tsilero » (1583) montes; denique in parte maxima orientem versus spectante « Aphendi Kavutsi (1472 m.) mons » (1). In Cretae nonnullis regionibus huius formationis loco formatio Cupressi esse videtur » (2).

La Cirenaica ha la forma di una cupola allungata, leggermente orientata da S.-O. a N.-E. che si abbassa gradatamente dalla costa della grande Sirti, dove raggiunge la sua più grande altezza, fino alla regione di Derna. « Le versant Nord de ce dôme est disposé en une succession de terrasses d' inégale largeur, parallèles à la côte et séparées les unes des autres par une série de mamelons laissant entre eux de profondes dépressions; la crête est decoupée en croupes arrondies dont quelques-unes atteignent jusqu' à 1000 mètres d' altitude. La terrasse inférieure ne descend pas en pente douce jusqu' à la mer, elle se termine en falaise à quelques kilomètres seulement de la côte où elle envoie de nombreux contreforts qui finissent en abrupts; de distance en distance de profonds et étroits ravins permettent l' accès des terrasses supérieures » (3). Il fatto della terminazione a ripa nel versante settentrionale corrispondente alla profondità di quella costa e della caldaia libica nella quale sorge l' isola di Creta, è la dimostrazione dei rapporti geologici esistenti fra la cupola cirenaica e quest' ultima isola.

I signori Durand e Barratte hanno studiato con la massima attenzione le diverse specie e varietà della Cirenaica nella loro distribuzione geografica intorno al litorale dell' intero bacino mediterraneo, spingendo le loro osservazioni fino in Mesopotamia e in Persia Dai calcoli fatti dai due eminenti botanici si deduce che della flora della Cirenaica attualmente conosciuta, 598 specie si trovano anche in Tunisia, 595 in Algeria, 529 in Grecia, Creta e nelle isole dell' Arcipelago, 524 nell' Italia continentale, in Sicilia e Sardegna, 518 nella Spagna e nell' arcipelago delle Baleari, 506 in Siria e nell' isola di Cipro, 474 nel Marocco, 459 in Egitto, 439 in Francia e in Corsica, 419 in Asia Minore, 395 in Palestina, 378 in Tripolitania, 249 in Persia, 179 in Arabia e 170 in Mesopotamia. Queste cifre sono assai dimostrative e rivelano che la flora della Cirenaica, astraendo dai rapporti diretti che essa ha con quella della Tunisia e dell'Algeria (l' affinità della flora della Cirenaica con quella punico-numidica viene spiegata dall' analogia del suolo e del clima in concomitanza con gli altri fattori geofisici che cooperano all' unione delle flore risultanti

(1) E. von Halácsy: Op. cit. I, pag. XIII, Lipsia, 1904.
(2) Idem: Op. cit. pag. XXIII.
(3) E. Durand et G. Barratte: Op. cit. pag. XVI.

nelle diverse direzioni nord-orientali), i paesi di maggiore affinità sono senza discussione Creta e la Grecia, dopo i quali viene l' Italia.

Il Durand e il Barratte dimostrano che non sono i paesi più vicini alla Cirenaica quelli che ne condividono sostanzialmente la vegetazione (l' Egitto, il suo vicino dell' Est, occupa l' 8° posto nella scala dei rapporti, e la Tripolitania propria sta all' ultimo posto), ma l' Europa meridionale. E quindi, a questo proposito, si deduce che la flora cirenaica è stata nelle epoche geologiche passate refrattaria a qualsiasi contatto importante con la flora sahariana, almeno in quella sua grande cupola montuosa che, pur dominando il deserto, continua a mantenere i più sicuri caratteri mediterranei « Le dôme de la Cirénaïque qui rappelle tout à fait ceux de la Tunisie centrale et qui possède les plantes spéciales des Hauts-Plateaux algériens doit être considéré comme la partie la plus orientale d' une vaste région interposée dans le Nord de l' Afrique entre le littoral et le désert. Cette région qui fait defaut dans la Tripolitaine a dû disparaître, ainsi qu' en témoigne l' échancrure de la grande Syrte, en même temps que le large pont continental qui mettait en comunication le Nord de l'Afrique (Tunisie, Tripolitaine et Cyrénaïque) avec l' Europe (Italie et Grèce) et l' Asie Mineure » (1). Il cipresso di Gaudhos si può invocare anche una volta con sicuro profitto. Questo pinnacolo cretico-libico, che arriva appena a 384 metri sopra il livello del mare, attende ancora il suo botanico esploratore ed illustratore, sebbene i naturalisti che l' hanno visitato, segnalino la sua fisionomia botanica uguale a quella della corrispondente zona mediterranea della sua isola madre, Creta. In vece della flora di Gaudhos noi possiamo valerci, senza dubbio con identici risultati, della florula di Gaidhuronissi o Gaidharonissi, un altro isolotto satellite di Creta nella sua costa meridionale. Gaudhos sorge a ponente, mentre Gaidhuronissi sta a levante dell' isola; quella più al largo, questa più a costa. Gaidhuronissi è nota ai botanici per l' escursione che vi fece l' Heldreich nel 1846, il quale vi raccolse 41 specie. Di queste sono proprie anche alla Cirenaica le seguenti: *Glaucium flavum* Crantz (*G. luteum* Scop.), *Cistus parviflorus* Lam. *Silene sedoides* Poir, *S. succulenta* Forsk., *Arenaria serpyllifolia* L., *Paronychia argentea* Lamk., *Frankenia pulverulenta* L., *F. laevis* L. (*F. hirsuta* L. var.), *Erodium cicutarium* L' Herit., *Pistacia Lentiscus* L., *Vaillantia hispida* L., *Pallenis spinosa* Cass., *Cichorium spinosum* L., *Echium arenarium* Guss., *Thymus capitatus* Hoffm. et Link., *Sideritis romana* L., *Prasium majus* L., *Teucrium Polium* L., *Statice echioides* L., *Limoniastrum monopetalum* Boiss., *Plantago albicans* L., *Rumex bucephalophorus* L., *Muscari maritimum* Desf, *Juncus acutus* L., *Lagurus ovatus* L., *Koeleria phleoidos* Lamk., *Bromus rubens* L., *Pinus halepensis* Mill. Questa proporzione del 60 % circa ha notevole interesse nella dimostrazione dei rapporti floristici tra Creta e la Cirenaica e sebbene parecchie delle specie suddette abbiano una larga distribuzione in tutto il bacino mediterraneo, un certo numero è tipico della zona orientale del mediterraneo eurasiatico-africano. Gaidhuronissi, d' altra parte, non può avere per la sua altezza sopra il livello del mare che la vegetazione mediterranea. Ma quello scoglio, come Gaudhos, come l' isola di Creta e le altre che si stendono

(1) E. Durand et G. Barratte: Op. cit., pag. LXXXIX.

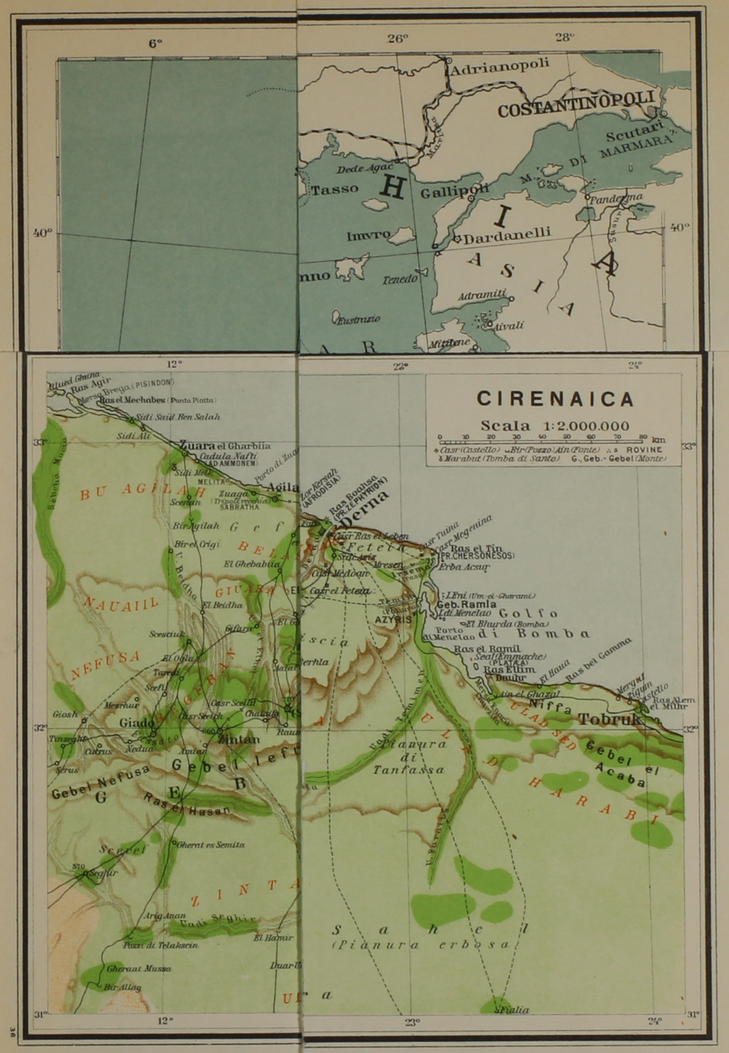
vicino ad essa a settentrione e a levante, conservano tutte l'impronta terziaria più sicura di essere state parte della regione sprofondatasi nel Mediterraneo orientale. È per quell'istmo lungamente esteso che probabilmente si univa nell'ultimo periodo di vita la regione libico-mediterranea ora sommersa: esso separava in pari tempo i due bacini del Mediterraneo, avviando dall'Europa verso la Cirenaica le piante proprie di Creta, della Grecia e dell'Asia Minore. È ugualmente col mezzo di questo istmo scomparso che molte specie della Russia meridionale e del Caucaso come di altre più localizzate dell'Italia e della Sicilia sono penetrate in Tunisia, dove la loro presenza è giustificata dall'area geografica continua nella quale si trovavano prima dello sprofondamento dell'istmo medesimo. Ciò porta per conseguenza a concludere, d'accordo anche con le affinità delle specie autoctone, che i rapporti botanici della Cirenaica si distribuiscono in un modo quasi uguale entro le due regioni di pari importanza che sono il Nord del bacino Orientale (Creta, Grecia, Asia Minore etc.) e il Sud del bacino occidentale (Tunisia, Algeria, Marocco).

Fra le specie maggiormente atte a dimostrare i rapporti floristici tra la Cirenaica e Creta e quindi tra la Cirenaica e l'Europa meridionale orientale, vanno ricordate: *Ephedra campylopoda* C. A. Meyer, *Juniperus phoenicea* L., *Ranunculus asiaticus* L., *Fumaria macrocarpa* Parl., *Cistus parviflorus* Lam., *Silene colorata* Poir. var. *distachya* Rohrb., *S. succulenta* Forsk., *S. sedoides* Poir., *Alsine tenuifolia* Crantz var. *confertiflora* Fenzl., *Triadenia aegyptiaca* Boiss., *Erodium gruinum* L'Herit., *Fagonia cretica* L., *Peganum Harmala* L., *Lupinus Termis* Forsk., *Ononis Sieberi* Boiss., *Trifolium formosum* Sieb., *T. uniflorum* L., *Lotus pusillus* Viv., *Scorpiurus muricata* L var., *Ceratonia Siliqua* L., *Poterium spinosum* L., *Sedum creticum* Boiss. et Heldr., *Saxifraga hederacea* L., *Lagoecia cuminoides* L., *Scaligeria cretica* Vis., *Daucus guttatus* Sibth. et Sm., *Rubia Olivieri* Rich., *Fedia graciliflora* Fisch. et Mey., *Pterocephalus papposus* Hal., *Phagnalon graecum* Boiss., *Carlina involucrata* Poir., *Cynara Sibthorpiana* Boiss. et Heldr., *Cichorium spinosum* L., *Convolvulus oleifolius* Desr., *Anchusa aegyptiaca* DC., *Echium sericeum* Vahl. *E. elegans* Lehm., *Heliotropium villosum* Willd., *Orobanche versicolor* Schultz, *Satureja Thymbra* L., *Salvia triloba* L., *Nepeta Scordotis* L., *Sideritis purpurea* Talbot, *Ballota Pseudodictamnus* Benth., *Stachys Tournefortii* Poir., *Teucrium brevifolium* Schreb., *T. divaricatum* Sieb., *Statice graeca* Poir., *Emex spinosus* Camp., *Cynomorium coccineum* L., *Euphorbia dendroides* L., *Andrachne telephioides* L., *Crozophora verbascifolia* A. Juss., *Orchis longicruris* Link., *Gagea fibrosa* A. et H. Schult., *Muscari maritimum* Desf., *Typha angustata* Bory et Chaub., *Arum italicum* Mill., *Aeluropus repens* Parl.

Questa lista di specie, scelta sopra un numero molto più rilevante, mostra innanzi tutto che la flora della Cirenaica è essenzialmente mediterranea, contrariamente a quella della Tripolitania, che è nettamente mediterraneo-subdesertica. La differenza si spiega pel fatto che gli altopiani, i quali dall'Algeria, alla Tunisia, alla Cirenaica costituiscono una barriera contro il deserto e le influenze climateriche equatoriali, sono venuti a mancare con lo sprofondamento delle Sirti, o, forse, non esistettero mai nel tratto rappresentato da questi due grandiosi golfi, sicchè le influenze del Sud hanno sempre trovato aperto in breccia il deserto dinanzi al Mediterraneo. Secondo quello che sappiamo da Durand e

Barratte, la flora speciale della Cirenaica risulta formata da un complesso di 287 specie provenienti da sei regioni principali in contatto con essa. Le specie che la flora Cirenaica possiede in proprio con le sei regioni, sono: I. 88 specie distribuite nel Nord dell'Africa fra l'Algeria o il Marocco e il Sud della Spagna fino all'Egitto e in Siria (10 di queste specie non si trovano che in Tripolitania e in Egitto); II. 72 specie distribuite in Tunisia, in Algeria, al Marocco, in Spagna, in Francia, in Italia ed eziandio in Grecia ed in Asia Minore; III. 37 specie distribuite dalla Cirenaica o dalla Tripolitania fino in Siria (13 di queste specie si trovano solamente in Egitto); IV. 34 specie, di cui una penetra in Tripolitania, diffuse in Grecia, in Asia Minore e in Siria (8 sono anche proprio all'Italia); V. 33 specie diffuse in Tripolitania, in Tunisia, in Algeria ed al Marocco; VI. 23 specie diffuse dalla Cirenaica o dalla Tripolitania verso l'Egitto e la Siria, fino in Grecia od in Italia. Comparando i risultati del Durand e Barratte con l'elenco delle specie cretiche del Raulin e colla flora greca dell'Halácsy è facile addivenire alla conclusione che i rapporti floristici fra la Cirenaica e l'Europa per la catena Gaudhos-Creta-Peloponneso sono diretti, mentre quelli coll'Europa mediterranea occidentale e coll'Africa settentrionale occidentale, pur importanti e forse uguali, se non superiori, in quanto a numero di specie, presentano tuttavia minori tratti di analogia nella fisionomia speciale o, altrimenti, nella caratteristica botanica che non nel primo caso. In sostanza, l'isola di Creta e la Cirenaica sono perfettamente unite anche da specie con particolari adattamenti biologici (*Cichorium spinosum* etc.) e le specie mancanti all'una o all'altra regione sono sostituite da specie affini, estremamente vicine.

042103



ACHILLE DARDANO dis.

PROPRIETÀ ARTISTICO-LETTERARIA

CARTA DELLA TRIPOLITANIA E CIRENAICA

ACHILLE DARDANO dis.

ISTITUTO GEOGRAFICO DE AGOSTINI • NOVARA

PROPRIETÀ ARTISTICO-LETTERARIA

ARCHIGINNASIO

SCAFFALI ONLINE
http://badigit.comune.bologna.it/books

I *rapporti fitogeografici fra l'isola di Creta e la Cirenaica : memoria letta alla R. Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna nella sessione del 14 gennaio 1912 / Antonio Baldacci
Bologna : Tip. Gamberini e Parmeggiani, 1912.- 9 p., [1] c. di tav. ripieg. : c. geogr. ; 31 cm
Estr. da: Memorie della R. Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna, ser. 6., t. 9., 1911-12.
Collocazione BALDACCI E.00 00169
http://sol.unibo.it/SebinaOpac/Opac?action=search&thNomeDocumento=UBO1141297T

Questo libro è parte delle collezioni della Biblioteca dell'Archiginnasio.

L'ebook è distribuito con licenza Creative Commons solo per scopo personale, privato e non commerciale, condividi allo stesso modo

BY NC SA

4.0:http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode)

Per qualsiasi altro scopo, o per ottenere immagini a risoluzione superiore contattare: archiginnasio@comune.bologna.it