

## Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia

Salvatore Brullo, Pietro Minissale, Giovanni Spampinato

---

**Citer ce document / Cite this document :**

Brullo Salvatore, Minissale Pietro, Spampinato Giovanni. Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia. In: Ecologia mediterranea, tome 21 n°1-2, 1995. Connaissance et conservation de la flore des îles de la Méditerranée. Ajaccio, Corse, France (5-8 octobre 1993) pp. 99-117;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecmed.1995.1759>

[https://www.persee.fr/doc/ecmed\\_0153-8756\\_1995\\_num\\_21\\_1\\_1759](https://www.persee.fr/doc/ecmed_0153-8756_1995_num_21_1_1759)

---

Fichier pdf généré le 20/04/2020

### **Abstract**

On the whole the flore of Sicily is quite rich and interesting (ca. 3000 species, of which 10% are endemic), this must be mainly attributed to the physiographic peculiarities of the island as well as the paleogeographic vicissitudes. Although, this flora was object of numerous floristical and taxonomical studies since last century, it is worth inquiring furtherly because of the occurrence of critical species and groups. In order to emphasize the floristic diversity and remarkable phytogeographical interest of this flora, a subdivision of the territory, coinciding with the Sicilian dominion, is proposed ; in particular, on the ground of the presence of exclusive species clusters (endemic or not), a series of districts, collected in sectors and subsectors, are individualized. Besides, the want of necessary steps for theprotection of the flora, especially for the rarest and endangered species, as well as the problems regarding its conservation, are examined.

### **Riassunto**

La flora della Sicilia risulta nel complesso abbastanza ricca ed interessante (c. 3000 specie, di cui il 10% endemiche), ciò è da attribuire soprattutto alle peculiarità fisiografiche dell'isola nonché alle sue vicissitudini paleogeografiche. Essa, pur essendo stata oggetto di numerosi studi tassonomici e floristici fin dal secolo scorso, merita comunque ulteriori indagini per la presenza ancora di specie e gruppi critici. Allo scopo di evidenziare la sua diversità floristica ed il rilevante interesse fitogeografico, viene proposta una suddivisione del territorio, coincidente con il dominio siculo, individuando, in base alla presenza di contingenti di specie esclusive (endemiche o no), una serie di distretti, riuniti in sottosectori e settori. Inoltre è evidenziata la carenza delle misure di protezione della flora con particolare riguardo per le specie più rare e minacciate, nonché i problemi connessi alla conservazione di questa flora.

### **Résumé**

La flore de la Sicile est dans l'ensemble assez riche et intéressante (c. 3000 espèces, dont 10% sont endémiques), ce qui est à imputer surtout aux particularités physiographiques de l'île, ainsi qu'à ses vicissitudes paléogéographiques. Cette flore, tout en ayant été l'objet de nombreuses études taxonomiques et floristiques dès le siècle passé, mérite tout de même des recherches à l'heure actuelle, relatives à des espèces et groupes critiques. Afin de mettre en évidence la diversité floristique et le considérable intérêt phytogéographique de l'île, il est proposé une subdivision du territoire, correspondant au domaine sicilien, s'individualisant, sur la base de la présence d'espèces exclusives (endémiques ou non), une série de districts réunis en sous-secteurs et secteurs. En outre, la carence des mesures de protection de la flore particulièrement pour les espèces rares et menacées, ainsi que les problèmes relatifs à la conservation de cette flore, est mise en évidence.

# Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia

Salvatore BRULLO<sup>\*</sup>, Pietro MINISSALE<sup>\*</sup> e Giovanni SPAMPINATO<sup>\*\*</sup>

## RIASSUNTO

La flora della Sicilia risulta nel complesso abbastanza ricca ed interessante (c. 3000 specie, di cui il 10% endemiche), ciò è da attribuire soprattutto alle peculiarità fisiografiche dell'isola nonchè alle sue vicissitudini paleogeografiche. Essa, pur essendo stata oggetto di numerosi studi tassonomici e floristici fin dal secolo scorso, merita comunque ulteriori indagini per la presenza ancora di specie e gruppi critici. Allo scopo di evidenziare la sua diversità floristica ed il rilevante interesse fitogeografico, viene proposta una suddivisione del territorio, coincidente con il dominio siculo, individuando, in base alla presenza di contingenti di specie esclusive (endemiche o no), una serie di distretti, riuniti in sottosectori e settori. Inoltre è evidenziata la carenza delle misure di protezione della flora con particolare riguardo per le specie più rare e minacciate, nonchè i problemi connessi alla conservazione di questa flora.

PAROLE-CHIAVE : Sicilia, flora, distretti floristici, conservazione

## RÉSUMÉ

La flore de la Sicile est dans l'ensemble assez riche et intéressante (c. 3000 espèces, dont 10% sont endémiques), ce qui est à imputer surtout aux particularités physiographiques de l'île, ainsi qu'à ses vicissitudes paléogéographiques. Cette flore, tout en ayant été l'objet de nombreuses études taxonomiques et floristiques dès le siècle passé, mérite tout de même des recherches à l'heure actuelle, relatives à des espèces et groupes critiques. Afin de mettre en évidence la diversité floristique et le considérable intérêt phytogéographique de l'île, il est proposé une subdivision du territoire, correspondant au domaine sicilien, s'individualisant, sur la base de la présence d'espèces exclusives (endémiques ou non), une série de districts réunis en sous-secteurs et secteurs. En outre, la carence des mesures de protection de la flore particulièrement pour les espèces rares et menacées, ainsi que les problèmes relatifs à la conservation de cette flore, est mise en évidence.

MOTS-CLES : Sicile, flore, districts floristiques, conservation

## SUMMARY

On the whole the flore of Sicily is quite rich and interesting (ca. 3000 species, of which 10% are endemic), this must be mainly attributed to the physiographic peculiarities of the island as well as the paleogeographic vicissitudes. Although, this flora was object of numerous floristical and taxonomical studies since last century, it is worth inquiring furtherly because of the occurrence of critical species and groups. In order to emphasize the floristic diversity and remarkable phytogeographical interest of this flora, a subdivision of the territory, coinciding with the sicilian dominion, is proposed; in particular, on the ground of the presence of exclusive species clusters (endemic or not), a series of districts, collected in sectors and subsectors, are individualized. Besides, the want of necessary steps for the protecton of the flora, especially for the rarest and endangered species, as well as the problems regarding its conservation, are examined.

KEY WORDS : Sicily, floristic districts, conservation

\* Dipartimento di Botanica, Università di Catania Via A. Longo 19  
I-95125 Catania

\*\* Dipartimento di Agrochimica e Agrobiologia,  
Università di Reggio Calabria

## INTRODUZIONE

La Sicilia, posta al centro del bacino del Mediterraneo di cui rappresenta l'isola di maggiori dimensioni, mostra nel suo complesso un notevole interesse floristico. Ciò da ricercare anche nella notevole varietà di substrati, quale risultato di una complessa storia geologica, come pure nella topografia molto varia ed accidentata per la presenza di numerose aree montuose, fattori questi che determinano condizioni climatiche abbastanza diversificate. Da tenere in debita considerazione sono pure i collegamenti paleogeografici che l'isola ha avuto con i territori circostanti, che hanno permesso ripetuti scambi floristici.

Attorno alla Sicilia gravitano numerose piccole isole, isolate o riunite in arcipelaghi, le quali nel complesso si presentano abbastanza peculiari e diversificate sia sotto il profilo geomorfologico che floristico. Si tratta in particolare dell'arcipelago delle Eolie costituito da sette isolette principali (Vulcano, Lipari, Salina, Panarea, Stromboli, Filicudi e Alicudi), che, assieme a Ustica, rappresentano la parte sommitale di edifici vulcanici localizzati nel Tirreno meridionale. Un'altro arcipelago è quello delle Egadi posto in prossimità della costa nord-occidentale dell'isola, di cui fanno parte Favignana, Levanzo e Marettimo, costituite prevalentemente da calcari e dolomie mesozoiche. Un pò più a sud si trovano vicinissime al litorale le tre isole dello Stagnone (Isola Grande, Mozia e S. Pantaleo) di natura prevalentemente calcarenitica. Sempre nel Canale di Sicilia ci sono l'Isola di Pantelleria di origine vulcanica, l'Arcipelago delle Pelagie, rappresentato da Linosa di natura vulcanica e da Lampedusa e Lampione prettamente calcaree, e l'Arcipelago Maltese. Inoltre, vari isolotti si trovano in prossimità della costa iblea sud-orientale.

Per quanto riguarda la Sicilia si possono individuare tre versanti, uno tirrenico che corrisponde alla parte settentrionale dell'isola, uno ionico coincidente con la sua parte orientale e uno sud-occidentale rivolto verso il Canale di Sicilia. I litorali sono prevalentemente ciottolosi o sabbioso-ciottolosi soprattutto nella parte nord-orientale sia tirrenica che ionica, mentre nel versante sud-occidentale prevalgono i cordoni dunali sabbiosi interessati spesso verso l'interno da depressioni salmastre. I litorali rocciosi alternati a insenature sabbiose costituiscono invece la costa nord-occidentale e sud-orientale dell'isola. Il territorio nel suo complesso risulta prevalentemente montuoso con limitate e ridotte aree pianeggianti di tipo planiziale, fra queste l'unica di una certa estensione è la Piana di

Catania attraversata dal F. Simeto. I sistemi montuosi più elevati, con cime di circa 1400-2000 m, sono localizzati nella parte settentrionale e costituiscono una dorsale abbastanza continua che va da Messina fino a Cefalù. In seno a questa catena possono essere distinti tre principali complessi, rappresentati dai Peloritani, Nebrodi e Madonie, la cui natura geologica è abbastanza varia e diversificata. In particolare i Peloritani risultano costituiti da rocce silicee appartenenti al complesso calabride (gneiss, scisti e graniti), mentre rari sono gli affioramenti di calcari mesozoici; i Nebrodi sono rappresentati prevalentemente da flysh, non mancano comunque aree scistose e calcaree; infine le Madonie sono costituite da una alternanza di calcari e dolomie del mesozoico, argille marnose e quarzareniti oligo-mioceniche. A contatto con il versante meridionale dei Peloritani e dei Nebrodi si trova l'edificio vulcanico dell'Etna, che con i suoi 3300 m circa di altezza, rappresenta la cima più elevata di tutta l'isola. La parte nord-occidentale dell'isola compresa tra Palermo e Trapani si presenta accidentata con numerosi rilievi montuosi distribuiti sia lungo la fascia costiera che all'interno, spesso con quote superiori a 1.000 m. Si tratta di montagne, talora isolate, costituite da calcari e dolomie mesozoiche fra cui sono da citare Rocca Busambra, M. Pizzuta, M. Cammarata, M. Cofano, M. Gallo, M. San Calogero, M. Erice, ecc. La parte sud-orientale dell'isola, coincidente in massima parte con il complesso dei Monti Iblei, è rappresentata prevalentemente da calcari miocenici, che costituiscono spesso degli ampi tavolati incisi da numerose valli fluviali, localmente chiamate cave. In quest'area sono frequenti, soprattutto in corrispondenza della parte più elevata delle coltri basaltiche plioceniche. Fra la Sicilia settentrionale e gli Iblei si interpone una vasta area sedimentaria costituita soprattutto da rocce della serie gessoso-solfifera messiniana (argille, marne, calcareniti, sabbie e gessi). Essa si presenta abbastanza uniforme con un andamento collinare piuttosto blando, fisionomicamente caratterizzata da estese superfici calanchive da cui si ergono spesso spuntori rocciosi di natura calcarenitica o gessosa.

La Sicilia risulta interessata da un clima prettamente mediterraneo ma ben diversificato in base alle quote e ai versanti. Le temperature medie annue si aggirano sui 17-18°C delle zone costiere, scendendo fino a 10°C delle aree montane più elevate soprattutto nel settore nord-orientale dell'isola. In particolare nella parte cacuminale dell'Etna i valori si abbassano ulteriormente raggiungendo i 5°C. Le precipitazioni sono concentrate nei mesi autunnali e invernali, diminuendo notevolmente in primavera fino ad essere praticamente nulle nei mesi estivi.

Nella massima parte del territorio dell'isola cadono mediamente dai 500 ai 700 mm annui di pioggia, che in alcuni tratti costieri scendono sotto i 500 mm. Sui rilievi le precipitazioni si attestano sui 1000 mm, con punte superiori a 1300 mm nelle stazioni più elevate del settore nord-orientale. Nel complesso in Sicilia si possono distinguere vari tipi di bioclimi, rappresentati dal termomedi-terraneo, nella variante secca limitatamente alle aree costiere occidentali e meridionali, come pure nella Piana di Catania, e subumida che interessa vaste aree all'interno della Sicilia occidentale, centrale e meridionale-orientale nonché la fascia costiera settentrionale. I territori centro-settentrionali e nord-orientali dell'isola manifestano invece un bioclima prettamente mesomediterraneo, rappresentato sia dalla variante subumida che umida. Solo sui rilievi elevati del settore nord-orientale si osserva un bioclima supramediterraneo di tipo umido o subumido (cfr. BRULLO & SPAMPINATO 1990).

## CONSIDERAZIONI SULLA FLORA

La flora della Sicilia, la quale risulta abbastanza ricca (ca. 3000 taxa fra specie e sottospecie), è stata oggetto di studio, fin dalla fine del 700 e per tutto l'800, da parte di numerosi botanici, fra cui in particolare sono da ricordare UCRIA (1797), BIVONA-BERNARDI (1806-7, 1813-16), RAFINESQUE (1810), PRESL (1826), TINEO (1817, 1846), PARLATORE (1839, 1844-46), GUSSONE (1827-28, 1832-34, 1843-45), BIANCA (1839-59), TODARO (1845, 1866), TORNABENE (1887, 1889-92), STROBL (1878-87, 1880), NICOTRA (1878-83, 1884-96), LOJACONO-POJERO (1888-1909). Le ricerche floristiche diminuirono nettamente nella prima metà del 900; fra i pochi autori che hanno pubblicato dei contributi sono da ricordare SOMMIER (1906-8, 1922), ZODDA (1898-99, 1928), PONZO (1900, 1902), ALBO (1919). Una certa ripresa si è avuta negli ultimi 40 anni soprattutto con indagini floristiche limitate alle piccole isole e ad alcune aree della Sicilia ad opera di FRANCINI & MESSERI (1956), DI MARTINO (1960, 1963), DI MARTINO & TRAPANI (1967, 1968), FERRO & FURNARI (1968, 1970), GRAMUGLIO *et al.* (1959), CACCIATO (1950), BARTOLO *et al.* (1988), ecc. Un particolare interesse rivestono gli studi tassonomici avviati negli ultimi 20 anni che hanno portato alla descrizione di numerose specie nuove e alla rivalutazione di parecchie di quelle critiche o dubbie. Queste ricerche, che hanno apportato un sostanziale arricchimento alla flora sicula, sono state effettuate da vari autori delle Università di Catania (BARTOLO, BRULLO, FERRO, PAVONE, SPAMPINATO), di Palermo (MARCENO, MAZZOLA, RAIMONDO) e di altre

Università italiane e straniere (GARBARÌ, MORALDO, NARDI, PIGNATTI, POLATSCHEK, QUEZEL, RAFFAELLI, ecc.). Fra i generi oggetto di studi tassonomici sono da citare *Allium* (BARTOLO *et al.* 1986; BRULLO & PAVONE 1983; BRULLO *et al.* 1982; GARBARÌ 1987), *Aristolochia* (NARDI 1984), *Astragalus* (FERRO 1980), *Brassica* (MAZZOLA & RAIMONDO 1988, RAIMONDO *et al.* 1991), *Campanula* (BRULLO 1993), *Chiliadenus* (BRULLO 1979), *Cremonophyton* (BRULLO & PAVONE 1987) *Desmazeria* (BRULLO 1985), *Erysimum* (POLATSCHEK 1974), *Genista* (BRULLO *et al.* 1993, VALSECCHI 1986), *Limonium* (BRULLO 1980, 1988; RAIMONDO 1993, RAIMONDO & PIGNATTI 1986), *Phagnalon* (PIGNATTI 1969), *Rhamnus* (RAIMONDO 1980), *Salix* (BRULLO & SPAMPINATO 1988), *Scilla* (BRULLO & PAVONE 1987), *Serapias* (BARTOLO & PULVIRENTI 1993), *Silene* (BRULLO & SIGNORELLO 1984), *Stipa* (MORALDO 1986), *Suaeda* (BARTOLO *et al.* 1987), *Valantia* (BRULLO 1979, 1980), *Zelkova* (DI PASQUALE *et al.* 1992), ecc.

Sotto il profilo fitogeografico la flora sicula manifesta marcate peculiarità da ricercare soprattutto in un ricco contingente endemico, come pure nella presenza di numerose specie rare o comunque di notevole significato tassonomico. Abbastanza significativa è pure la presenza di specie appartenenti all'elemento centro-mediterraneo, sud-mediterraneo, sud-ovest-mediterraneo, est-mediterraneo ecc.; le quali evidenziano antichi collegamenti da ricercare nelle vicissitudini paleogeografiche e geologiche che, soprattutto a partire dal Messiniano (Miocene inferiore), hanno interessato l'isola e i territori circostanti.

Di particolare rilievo è un contingente di specie che la Sicilia ha in comune con il Maghreb, che attesta l'esistenza in passato di ripetuti e prolungati collegamenti con questa parte del Nordafrica, quali *Anemone palmata*, *Aristolochia altissima*, *Aristolochia navicularis*, *Caralluma europaea subsp. europaea*, *Carduncellus pinnatus*, *Carex intricata*, *Cutandia divaricata*, *Diplotaxis crassifolia*, *Gagea mauritanica*, *Genista aspalathoides*, *Lonas annua*, *Parietaria mauritanica*, *Patellifolia patellaris*, *Periploca angustifolia*, *Plantago cupanii*, *Salix pedicellata*, *Saponaria sicula*, *Suaeda pruinosa*, *Vicia glauca*, *Vicia sicula*, *Volutaria lippi*, ecc.

Significativa è pure la presenza di endemismi strettamente affini tassonomicamente ad altre specie presenti nei territori vicini, da considerare pertanto come vicarianti originatesi in seguito a processi di segregazione per isolamento geografico. Esse risultano più

diffuse nelle stazioni montane cacuminali, come pure negli ambienti rupestri della Sicilia settentrionale. Di un certo rilievo è anche un gruppo di specie orientali, localizzate in prevalenza sul versante ionico dell'isola e nel territorio ibleo, da collegare alle connessioni che questa parte della Sicilia ha avuto con l'area balcanica ed egea, come *Cardamine graeca*, *Carex illegitima*, *Cistus parviflorus*, *Crocus albiflorus*, *Ferulago nodosa*, *Fritillaria messanensis*, *Platanus orientalis*, *Putoria calabrica*, *Sarcopoterium spinosum*, *Salvia fruticosa*, *Silene cretica*, ecc. Sui rilievi del settore nord-orientale risulta ben rappresentato un contingente di specie nemorali ed igrofile a distribuzione settentrionale, appartenenti soprattutto all'elemento europeo, euroasiatico e circumboreale, che sono arrivate sull'isola probabilmente durante le glaciazioni e si sono potute mantenere grazie alle condizioni ambientali marcatamente mesiche di questa parte della Sicilia, fra queste sono da ricordare *Alopecurus aequalis*, *Asplenium septentrionale*, *Carex digitata*, *Carex laevigata*, *Carex paniculata*, *Carex pallescens*, *Chenopodium bonus-enricus*, *Epipactis palustris*, *Equisetum palustre*, *Juncus compressus*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus penicillatus*, *Utricularia australis*, *Wolffia arrhiza*, ecc. Rilevante è pure il contingente autoctono rappresentato per lo più da paleoendemismi, da considerare come relitti dell'antica flora terziaria, si tratta in particolare di *Abies nebrodensis*, *Allium francinae*, *Anthemis ismelia*, *Armeria gussonei*, *Asperula gussonei*, *Astracantha nebrodensis*, *Bupleurum dianthifolium*, *Bupleurum elatum*, *Centaurea tauromenitana*, *Chiliadenus lopadusanus*, *Genista cupanii*, *Hieracium cophanense*, *Hieracium lucidum*, *Jurinea bocconeii*, *Limonium sibthorpiatum*, *Limonium todaroanum*, *Odontites bocconeii*, *Petagnia saniculifolia*, *Pseudoscabiosa limonifolia*, *Rhamnus lojaconoi*, *Suaeda pelagica*, *Thymus nitidus*, *Urtica rupestris*, ecc.

### Territori floristici della Sicilia

Per le peculiarità sopra evidenziate la Sicilia può considerarsi, in accordo con GIACOMINI (1958) e DI MARTINO & RAIMONDO (1979), come un'area floristica a se stante, ben caratterizzata da un considerevole contingente endemico (ca. il 10 % dell'intera flora), che in base ai criteri fitocorologici utilizzati in letteratura (ARRIGONI 1983) può essere definita come dominio siculo. L'analisi fitogeografica ha consentito inoltre l'individuazione all'interno del territorio siculo di diversi distretti floristici, definiti in base alla presenza esclusiva di contingenti di specie sia endemiche che

appartenenti ad altri elementi corologici. Ciò trova una giustificazione anche su base fisiografica (topografia, geologia, clima) che paleogeografica, fattori questi che permettono di evidenziare delle aree ben diversificate sia sotto il profilo floristico che fisionomico-vegetazionale. Il dominio siculo, che oltre alla Sicilia riunisce anche le isolette circum-siciliane, inclusa Malta, può essere suddiviso in diverse unità fitogeografiche (figura 1 e tab. 1).

Tabella 1  
Territori floristici del dominio siculo

---

1 - Settore eusiculo
A - Sottosettore nord-orientale
a - Distretto madonita
b - Distretto nebrodense
c - Distretto peloritano
d - Distretto etneo
e - Distretto eolico
B - Sottosettore occidentale
a - Distretto drepano-panormitano
b - Distretto egadense
C - Sottosettore centrale
a - Distretto agrigentino
b - Distretto catanense
D - Sottosettore meridionale
a - Distretto ibleo
b - Distretto camarino-pachinense
2 - Settore pelagico
a - Distretto cosirense
b - Distretto alagusico
c - Distretto lopadusano
d - Distretto melitense

---

### 1 - SETTORE EUSICULO

E' da attribuire a questo settore l'intero territorio siculo, incluse le Isole Eolie, Egadi e Ustica. Si tratta del nucleo principale del dominio siculo floristicamente caratterizzato da un ricco contingente endemico, rappresentato da specie più o meno ampiamente distribuite su tutta l'isola. Si tratta per lo più di specie diffuse nei pascoli montani o legate ad ambienti nitrofilo, mentre più rare sono quelle circoscritte ad ambienti rupestri o nemorali.

Fra gli endemismi strettamente siculi sono da citare :

*Allium lehmanii* Lojac.  
*Allium obtusiflorum* DC.  
*Anthemis intermedia* Guss.  
*Anthemis palumbi* Lojac.  
*Astragalus huetii* Bunge  
*Carlina sicula* Ten. subsp. sicula  
*Crepis bivoniana* Reichenb. ex Nyman

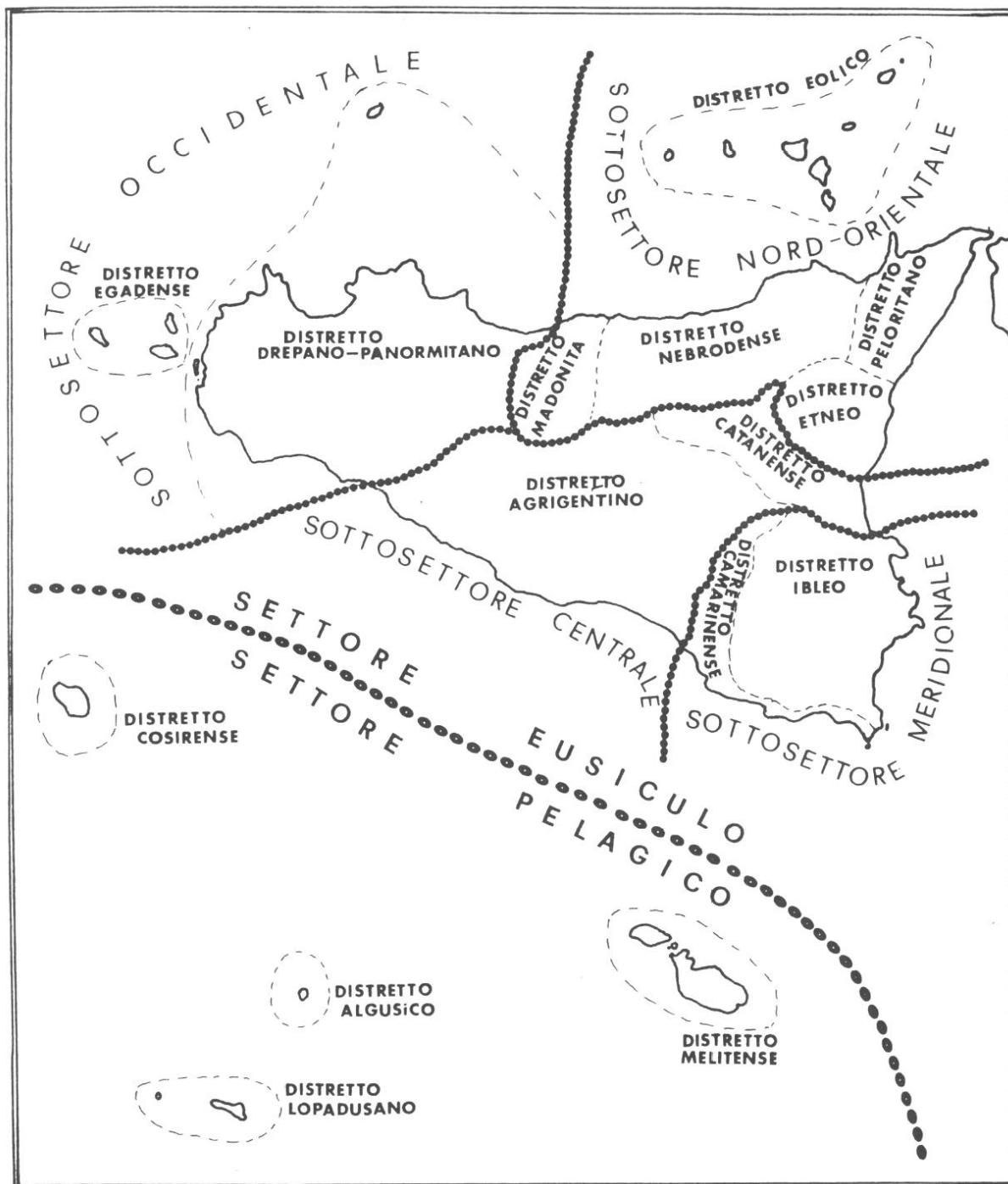


Figura 1.- I territori floristici della Sicilia (dominio siculo)

*Crepis hyemalis* (Biv.) Ces. P. & G.  
*Cymbalaria pubescens* (Presl.) Cufod.  
*Echium italicum* L.  
     subsp. *siculum* (Lacaita) Greuter & Burdet  
*Eryngium bocconei* Lam.  
*Iris sicula* Tod.  
*Matthiola rupestris* Rafin.  
*Odontites bocconei* (Guss.) Walpers  
*Odontites rigidifolia* (Biv.) Bentham  
*Ophrys discolor* Bianca  
*Ophrys lunulata* Parl.  
*Ophrys oxyrhynchos* Tod.

*Ophrys panormitana* (Tod.) Soó  
*Ornithogalum collinum* Guss.  
*Scutellaria rubicunda* Hornem.  
*Seseli bocconi* Guss.  
*Stipa gussonei* Moraldo  
*Symphytum gussonei* F.W. Schultz  
*Taraxacum caramanicae* Lojac.  
*Taraxacum siculum* Van Soest  
*Tolpis gussonei* (Fiori) Brullo  
*Tolpis quadriaristata* Biv.  
*Tolpis sexaristata* Biv.

Significativa è pure la presenza di alcuni endemismi distribuiti nella penisola italiana e in Sicilia, aventi sull'isola un'ampia diffusione, quali :

Allium cupanii Rafin.  
 Anthirrhinum siculum Miller  
 Aristolochia clusii Lojac.  
 Brassica rupestris Rafin.  
 Brassica incana Ten.  
 Carlina hispanica Lam.  
     subsp. globosa (Arcangeli) Meusel & Kastner  
 Crepis bursifolia L.  
 Dianthus rupicola Biv. subsp. rupicola  
 Euphorbia ceratocarpa Ten.  
 Gypsophila arrostii Guss.  
 Hypochaeris hispida Will.  
 Lathyrus odoratus L.  
 Linaria purpurea (L.) Miller  
 Micromeria canescens (Guss.) Benth.  
 Micromeria consentina (Ten.) Terrac.  
 Micromeria microphylla (Dum.-Urv.) Benth.  
 Narcissus italicus Ken-Gawl.  
 Ononis oligophylla Ten.  
 Ophrys exaltata Ten  
 Ophrys lacaitae Lojac.  
 Pimpinella anisoides Brignanti  
 Scilla sicula Tin.  
 Scorzonera columnae Guss.  
 Senecio lycopifolius Desf.  
 Senecio squalidus L.  
 Senecio vernus Biv.  
 Silene sicula Ucria  
 Teucrium siculum Rafin  
 Thalictrum calabricum Sprengel  
 Thymus spinulosus Ten.  
 Tragopogon cupanii Guss.  
 Trifolium pratense L.  
     subsp. semipurpureum (Strobl) Pign.

### A - Sottosettore nord-orientale

Questo sottosettore riunisce le principali aree montuose dell'isola, localizzate nella sua parte settentrionale (Madonie, Nebrodi Peloritani ed Etna), le quali costituiscono il naturale prolungamento della catena appenninica. Le quote variano dal livello del mare fino agli oltre 3300 m dell'Etna, mentre la natura geologica risulta, come accennato in precedenza, molto varia. In quest'area, nella quale si riscontrano i bioclimi più freddi e umidi dell'intero territorio siculo, vengono incluse pure le isole Eolie, in quanto presentano notevoli analogie sia per il clima che per le caratteristiche fitogeografiche con la Sicilia nord-orientale.

Floristicamente questo sottosettore risulta caret-terizzato da un ricco contingente di specie esclusive o che hanno la loro massima

distribuzione in esso, alcune di esse si rinvencono talora su qualche rilievo della Sicilia occidentale. Si tratta di :

Acinos alpinus (L.) Moench  
     var. nebrodensis (Kerner & Strobl) Pign.  
 Aristolochia sicula Tineo  
 Asperula gussonei Boiss.  
 Aster sorrentini (Tod.) Lojac.  
 Carduus macrocephalus Desf. subsp. siculus Franco  
 Centaurea parlatoris Heldr.  
 Centaurea ucriae Lacaita  
 Erysimum bonannianum C. Presl  
 Euphorbia gasparrini Boiss.  
 Genista aristata C. Presl  
 Helichrysum rupestre (Rafin) DC. subsp. rupestre  
 Herniaria microcarpa C. Presl  
 Leontodon siculus (Guss.) Finch & Sell  
 Odontites rubra (Baumg.) Opiz. subsp. sicula (Guss.) Pign.  
 Onosma canescens C. Presl  
 Orobanche chironii Lojac.  
 Poa bivonae Parl.  
 Rubus aethnicus Ten.  
 Senecio siculus All.  
 Stipa sicula Moraldo et al.  
 Tanacetum siculum (Guss.) Strobl  
 Trifolium bivonae Guss.  
 Trisetum splendens C. Presl

Ben rappresentato è inoltre un secondo contingente di endemismi comuni con l'Italia, soprattutto meridionale, che testimoniano degli stretti legami fitogeografici fra questi due territori; tra queste specie sono da ricordare :

Ajuga tenorii C. Presl  
 Anthemis sphacelata C. Presl  
 Arum cylindraceum Gaspar.  
 Bunium petreum L.  
 Cardamine dubia Nicotra  
 Carlina nebrodensis Guss.  
 Cerastium tomentosum L.  
 Cirsium vallis-demonii Lojac.  
 Echinops siculus Strobl  
 Edraianthus siculus Strobl  
 Euphorbia corallioides L.  
 Gagea chrysantha (Jan) Schultes  
 Galium aetnicum Biv.  
 Heliotropium bocconeii Guss.  
 Helleborus intermedius Guss.  
 Heracleum cordatum Presl  
 Hieracium macranthum (Ten.) Zahn  
 Knautia calycina (Presl) Guss.  
 Luzula sicula Parl  
 Myosotis sylvatica Hoffm.  
     subsp. elongata (Strobl) Grau  
 Polygala preslii Sprengel  
 Quercus leptobalana Guss.  
 Saxifraga australis Moric  
 Sisymbrella dentata (L.) O.E.Schulz

*Solenanthus apenninus* (L.) Fischer & C.A.Meyer  
*Tragopogon nebrodensis* Guss.  
*Vicia elegans* Guss.  
*Vicia laeta* Cesati

Abbastanza significativa è pure la presenza di un ricco contingente di specie a più ampia distribuzione, in Sicilia esclusivo di questo sottosettore, fra cui :

*Minuartia verna* (L.)Hiern.  
 subsp. *grandiflora* (C. Presl) Hayek-Endem. Sard. Sic.  
*Berberis aetnensis* C. Presl - C Medit.  
*Buglossoides minima* (Moris) Fernandes - C Medit.  
*Hyoseris taurina* Martinoli - C Medit.  
*Iberis semperflorens* L. - C Medit.  
*Myosotis sylvatica* Hoffm.  
 subsp. *subarvensis* Grau - C Medit.  
*Potentilla nebrodensis* Strobl - C Medit.  
*Quercus congesta* C. Presl - C Medit.  
*Quercus dalechampii* Ten. - C Medit.  
*Anthemis montana* L. - N Medit.  
*Anthemis triumfetti* All. - N Medit.  
*Cardamine glauca* Sprengel - N Medit.  
*Lamium flexuosum* Ten. - N Medit.  
*Lepidium nebrodense* Rafin - N Medit.  
*Taraxacum minimum* (Briganti ex Guss.) Terrac.  
 N Medit.  
*Cardamine graeca* L. - E Medit.  
*Carpinus orientalis* Miller - E Medit.  
*Silene cretica* L. - E Medit.  
*Sternbergia colchiciflora* W. & K. - E Medit.  
*Anthyllis barba-jovis* L. - O Medit.  
*Cirsium echinatum* (Desf.) DC. - O Medit.  
*Dianthus longicaulis* Ten. - O Medit.  
*Glyceria spicata* Guss. - O Medit.  
*Helianthemum croceum* (Desf.) Pers. - O Medit.  
*Jasione echinata* Boiss. et Reuter - O Medit.  
*Lavandula multifida* L. - O Medit.  
*Polycarpon polycarpoides* (Biv.)Jahan. & Maire  
 O Medit.  
*Taraxacum obovatum* (Willd.) DC. - O Medit.  
*Vulpia sicula* (C. Presl) Link - O Medit.  
*Saponaria sicula* Rafin. - SO Medit.  
*Dianthus arrostii* C.Presl - SO Medit.  
*Carduncellus pinnatus* (Desf.) DC. - SO Medit.  
*Helianthemum rotundifolium* Dunal - SO Medit.  
*Logfia heterantha* (Rafin.) J.Holub - SO Medit.  
*Plantago cupanii* Guss. - SO Medit.  
*Taraxacum gasparrinii* Tineo ex Lojac. - SO Europ.  
*Crocus biflorus* Miller - NE Medit.  
*Dactylorrhiza saccifera* (Brongn.) Soo - NE Medit.  
*Hieracium crinitum* Sibth. & Sm. - NE Medit.  
*Astragalus echinatus* Murray - Circum Medit.  
*Juniperus hemisphaerica* C. Presl - Circum Medit  
*Leontodon cichoraceus* (Ten.) Sanguin. - Circum Medit.  
*Mochringia pentandra* Gay - Circum Medit..  
*Secale strictum* (Presl) Strobl - Circum Medit.  
*Carex depauperata* Good - Medit. Atl.  
*Cerastium glutinosum* Fries - Medit. Irano Turan.  
*Ephedra nebrodensis* Guss. - Medit. IranoTuran.

*Helianthemum aegyptiacum* (L.) Miller - Medit. Irano Turan.  
*Melica cupanii* Guss. - Medit. Irano Turan.  
*Cenchrus ciliaris* L. - S Medit. Saharo Arabica  
*Aethionema saxatile* (L.) R. Br.  
 subsp. *saxatile* - Euro Medit.  
*Ilex aquifolium* L. - Euro Medit.  
*Valeriana tuberosa* L. - Euro Medit.  
*Acer obtusatum* Willd. - SE Europ.  
*Arabis rosea* DC. - SE Europ.  
*Barbarea bracteosa* Guss. - SE Europ.  
*Crocus albiflorus* Kit. - SE Europ.  
*Galanthus corcyrensis* (G. Beck) F.Stern - SE Europ.  
*Galanthus reginae-olgae* Orph.  
 subsp. *vernalis* Kamari - SE Europ.  
*Potentilla calabra* Ten. - SE Europ.  
*Helianthemum tomentosum* (Scop.) Schinz & Thell.  
 Europ.  
*Dianthus armeria* L. subsp. *armeria* - Europ.  
*Utricularia australis* R.Br. - Europ.  
*Carex caryophyllea* Latour - Euro Asiat.  
*Carex contigua* Hoppe - Euro Asiat.  
*Carex oederi* Retz - Euro Asiat.  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. - Euro Asiat.  
*Evonymus europaeus* L. - Euro Asiat.  
*Hieracium sylvaticum* (L.) L. - Euro Asiat.  
*Lonicera xylosteum* L. - Euro Asiat.  
*Myosotis nemorosa* Besser - Euro Asiat.  
*Serratula tinctoria* L. - Euro Asiat.  
*Cardamine flexuosa* With. - Circum Bor.  
*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner - Paleo Temp.  
*Arabis auriculata* Lam. - Paleo Temp  
*Campanula trachelium* L. subsp. *trachelium* - Paleo Temp.  
*Carduus nutans* L. subsp. *nutans* - Paleo Temp.  
*Logfia arvensis* (L.) J. Holub - Paleo Temp.  
*Thlaspi perfoliatum* L. - Paleo Temp.  
*Cerastium holosteoides* Fries - Cosmop.  
*Cystopteris dickieana* Sim. Cosmop.  
*Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. - Cosmop.  
*Osmunda regalis* L. - Cosmop.

*a - Distretto madonita*

Il complesso montuoso delle Madonie sia per la sua storia paleogeografica che natura geologica presenta una notevole autonomia rispetto alle altre aree montuose dell'isola. Esso risulta costituito prevalentemente da dolomie e calcari mesozoici, frammisti spesso a quarzareniti e argille. Numerose sono le vette che superano i 1700 m, con quote massime di circa 2000 m. Il paesaggio si presenta molto vario e ancora ben conservato con la presenza di estese formazioni boschive, come faggete, querceti sempreverdi (leccete e sugherete) e caducifogli a roverella e a rovere, garighe, pascoli e cespuglieti orofili, cenosi rupicole e glareicole, nonchè ripali e igrofile. Sulle Madonie si rinviene in particolare il più ricco contingente endemico di tutta l'isola, che conferisce a questo territorio un rilevante interesse naturalistico.

Fra gli endemismi siculi esclusivi dell'area madonita sono da citare :

*Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei  
*Adenostyles nebrodensis* Strobl  
*Allium nebrodense* Guss.  
*Allium permixtum* Guss.  
*Alyssum nebrodensis* Tineo  
*Arabis madonia* C. Presl  
*Astragacantha nebrodensis* (Guss.) Greuter  
*Aubretia deltoidea* (L.) DC. subsp. *sicula* (Strobl) Brullo  
*Barbarea sicula* C. Presl  
*Bupleurum elatum* Guss.  
*Campanula marcenoi* Brullo  
*Draba olympicoides* Strobl  
*Evacidium discolor* (DC.) Maire  
*Festuca pignattorum* Mgf.-Dbg.  
*Gagea nebrodensis* (Tod.) Nyman  
*Genista cupanii* Guss.  
*Genista demarcoi* Brullo Scelsi Siracusa  
*Helianthemum nebrodense* Guss.  
*Helichrysum nebrodense* Heldr.  
*Hesperis cupaniana* Guss.  
*Hieracium nebrodense* Tin. ex Lojac.  
*Hieracium symphytifolium* Froelich  
*Jurinea bocconeii* (Guss.) DC.  
*Laserpitium siculum* Sprengel  
*Leucojum nebrodense* (Lojac.) Brullo  
*Linum punctatum* C. Presl  
*Peucedanum nebrodense* (Guss.) Nyman  
*Rhamnus lojaconoi* Raimondo  
*Rosa strobliana* Burnat  
*Senecio candidus* (Presl) DC.  
*Sideritis sicula* Ucria  
*Silene minae* Strobl  
*Silene saxifraga* (L.) subsp. *lojaconi* (Lacaita) Brullo  
*Viola nebrodensis* C. Presl

In Sicilia risultano inoltre esclusive delle Madonie un certo numero di specie sub-endemiche o a più ampia distribuzione, quali :

*Armeria nebrodensis* (Guss.) Boiss. - Endem. It. Sic.  
*Cardamine monteluccii* Brilli & Gubellini Endem. It. Sic.  
*Eleocharis nebrodensis* Parl. - Endem. It. Sic.  
*Minuartia graminifolia* (Ard.) Jav. subsp. *graminifolia* - Endem. It. Sic.  
*Ptilostemon niveus* (Presl) Greuter - Endem. It. Sic.  
*Verbascum rotundifolium* Ten. - Endem. It. Sic.  
*Buglossoides incrassata* (Guss.) Johnston - C. Medit.  
*Rosa serafini* Viv. - C. Medit.  
*Cerintho auriculata* Ten. - E. Medit.  
*Arenaria grandiflora* L. subsp. *grandiflora* - O. Medit.  
*Artemisia alba* Turra - O. Medit.  
*Herniaria permixta* Guss. SO. Medit.  
*Vicia glauca* C. Presl - SO. Medit.  
*Cynoglossum nebrodensis* Guss. - NO. Medit.  
*Cotoneaster nebrodensis* (Guss.) Koch - N. Medit.  
*Ferulago campestris* (Besser) Grec. - N. Medit.  
*Minuartia condensata* (C. Presl) Hand.-Mazz. - N. Medit.

*Colchicum triphyllum* G. Kuntze - Circum. Medit.  
*Iberis carnosa* Willd. - Circum. Medit.  
*Ornithogalum comosum* L. - Circum. Medit.  
*Daphne oleoides* Schreber - Medit. Irano Turan.  
*Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce - Euro. Medit.  
*Helianthemum canum* (L.) Baumg. - Euro. Medit.  
*Myosotis stricta* Roemer & Schuttes - Euro. Medit.  
*Campanula trichocalycina* Ten. - SE. Europ.  
*Rhamnus infectorius* L. - SE. Europ.  
*Scleranthus marginatus* Guss. - SE. Europ.  
*Silene monachorum* (Vis. & Pancic) Vis. & Pancic - SE. Europ.  
*Thesium parnassi* DC. - SE. Europ.  
*Thlaspi rivale* C. Presl - SE. Europ.  
*Carex laevigata* Sm. - Europ.  
*Carex paniculata* L. - Europ.  
*Corydalis intermedia* (L.) Merat - Europ.  
*Chenopodium bonus-henricus* L. - Euro. Asiat.  
*Gagea fistulosa* Schuttes - Euro. Asiat.  
*Rorippa sylvestris* (L.) Besser - Euro. Asiat.  
*Plantanthera bifolia* (L.) Rechb. - Paleo. Temp.  
*Androsace elongata* L. - Circum. Bor.  
*Carex pallescens* L. - Circum. Bor.  
*Carex tumidicarpa* Anderss. - Circum. Bor.  
*Juncus compressus* Jacq. - Circum. Bor.  
*Myosurus minimum* L. - Circum. Bor.  
*Polygonatum odoratum* (Miller) Druce - Circum. Bor.

#### *b - Distretto nebrodense*

Questo territorio montuoso, interposto fra i Peloritani e le Madonie, risulta prevalentemente interessato da flysh e da rocce metamorfiche, con isolati affioramenti di calcari mesozoici. I rilievi, con cime comprese tra i 1400 e 1800 m circa, sono distribuiti lungo una dorsale che degrada a nord verso la costa tirrenica, e presentano normalmente un andamento piuttosto blando. Il clima si presenta abbastanza umido e fresco soprattutto sul versante settentrionale. Il paesaggio nebrodense risulta caratterizzato da formazioni boschive, come faggete, cerrete e sugherete, mentre più rare sono le leccete e i querceti a roverella. Il notevole degrado ambientale causato dall'eccessivo pascolamento ha favorito la diffusione delle formazioni erbacee rappresentate da pascoli montani molto peculiari. Di notevole interesse sia paesaggistico che naturalistico sono pure le numerose aree umide rappresentate da piccoli bacini lacustri e paludi, in cui si localizza una interessante e rara flora igrofila costituita in prevalenza da elementi settentrionali.

Fra le specie esclusive in Sicilia dei Nebrodi sono da segnalare due rari endemismi, di cui uno rappresentato dall'unico genere monospecifico endemico dell'isola, e diverse specie ad ampia distribuzione, quali :

*Carduus rugulosus* Guss. Endem. Nebr.

Petagnia saniculifolia Guss. Endem. Nebr.  
 Polygonatum gussonei Parl. - Endem. It. Sic.  
 Carex intricata Tineo - SO Medit.  
 Ononis hispida Desf. - SO Medit.  
 Rhynchospora elephas (L.) Griseb - NE Medit.  
 Callitriche lenisulca Clavaud - Circum Medit.  
 Turritis pseudoturritis (Boiss. & Heldr.) Velen.  
 Circum Medit.  
 Cerastium dubium (Bast.) Guepin. - Euro Medit. Irano Tur.  
 Callitriche hamulata Koch - Europ.  
 Alopecurus aequalis Sobol - Euro Asiat  
 Aristolochia clematis L. - Euro Asiat.  
 Carex digitata L. - Euro Asiat.  
 Dianthus deltoides L. subsp. deltoides - Euro Asiat.  
 Gagea lutea (L.) Ker.-Gawl. - Euro Asiat.  
 Groenlandia densa (L.) Fourr. - Euro Asiat.  
 Sparganium emersum Rehm. - Euro Asiat.  
 Epipactis palustris (Miller) Crantz - Circum Bor.  
 Equisetum palustre L. - Circum Bor.  
 Wolffia arrhiza (L.) Wimm. - Paleo Tropic.  
 Taxus baccata L. - Paleo Temp.  
 Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray - Cosmopol.  
 Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. - Cosmopol.

*c - Distretto peloritano*

I Peloritani occupano tutta la porzione nord-orientale dell'isola costituendo una catena montuosa caratterizzata da numerosi rilievi con cime che superano di poco i 1300 m. Essi sono solcati da ampie vallate alluvionali localmente chiamate fiumare, dove scorrono corsi d'acqua a regime prettamente torrentizio. Geologicamente questo territorio risulta caratterizzato dalla prevalenza di rocce metamorfiche e intrusive, non mancano però affioramenti di rocce sedimentarie quali calcari e arenarie, come pure depositi sabbiosi.

In questo distretto, floristicamente ben differenziato, si rinvenivano diversi endemismi, di cui alcuni esclusivi di quest'area, quali :

Anthemis messanensis Brullo  
 Centaurea seguenzae (Lacaita) Brullo  
 Centaurea tauromenitana Guss.  
 Limonium sibthorpiatum (Guss.) O Kuntze  
 Limonium tauromenitanum Brullo  
 Limonium jonicum Brullo  
 Plantago peloritana Lojac.  
 Salix gussonei Brullo & Spampinato

In Sicilia risultano inoltre circoscritte a questo territorio diverse specie a più ampia distribuzione, molte delle quali sono presenti anche nella Calabria meridionale. Ciò è da attribuire ai ripetuti collegamenti intercorsi in passato tra questi due territori. Fra queste sono da citare :

Artemisia variabilis Ten. - Endem. It. Sic.

Bellis margaritaeifolia Huter P. & R. - Endem. It. Sic.  
 Centaurea deusta Ten. subsp. conocephala (Fiori) Brullo  
 - Endem. It. Sic.  
 Erucastrum virgatum C. Presl - Endem. It. Sic.  
 Hypochaeris pennatifida (Ten.) Cyr. - Endem. It. Sic.  
 Senecio gibbosus (Guss.) DC. - Endem. It. Sic.  
 Silene tenuiflora Guss. - Endem. It. Sic.  
 Tolpis grandiflora Ten. - Endem. It. Sic.  
 Trifolium savianum Guss. Endem. It. - Sic.  
 Cardamine chelidonia L. - C Medit.  
 Carduus cephalanthus Viv. - C Medit.  
 Anthemis chia L. - E Medit.  
 Aristolochia lutea Desf. - E Medit.  
 Echinops spinosissimus Turra - E Medit.  
 Anthemis tomentosa L. - NE Medit.  
 Fritillaria messanensis Rafin - NE Medit..  
 Adenocarpus commutatus Guss. - O Medit  
 Cistus crispus L. - O Medit.  
 Tuberaria lignosa (Sweet) Samp. - O Medit.  
 Conringia orientalis (L.) Dumort. - Euro Medit. Irano Tur.  
 Tricholaena teneriffae (L.f.) Link - Medit. Saharo Arabico  
 Arctium nemorosum Lej. & Court. - Europ.  
 Cytisus scoparius (L.) Link - Europ.  
 Epilobium dodonaei Vill. - Europ.  
 Tilia platyphyllos Scop. - Europ.  
 Coeloglossum viride (L.) Hartm. - Circum Bor.  
 Woodwardia radicans (L.) Sm. - Circum Bor.

*d - Distretto etneo*

L'edificio vulcanico dell'Etna, che si estende dal livello del mare fino a più di 3300 m, costituisce un'area molto peculiare di notevole interesse naturalistico e paesaggistico. L'ambiente etneo è caratterizzato dalla sovrapposizione di colate laviche di differente età, sulle quali si osservano i vari stadi di colonizzazione vegetale ad iniziare da quelli pionieri a crittogame fino alle formazioni più evolute di tipo climacico. A rendere ancora più vario il paesaggio c'è pure l'azione antropica, che incide pesantemente sul territorio alterandone spesso in modo sostanziale l'originaria copertura vegetale. Il bioclima risulta molto vario in relazione alla quota; esso infatti va dal termomediterraneo all'oromediterraneo e inoltre si presenta decisamente più umido sul versante orientale e settentrionale rispetto a quello meridionale e occidentale marcatamente più aridi. Floristicamente questo territorio è ben caratterizzato da diversi endemismi localizzati soprattutto nella fascia alto-montana. Fra queste specie si possono citare :

Adenocarpus bivonae (C. Presl) C. Presl  
 Anthemis aetnensis Schouw  
 Astracantha sicula (Rafin.) Greuter  
 Betula aetnensis Rafin.  
 Buglossoides splitbergeri (Guss.) Brullo  
 Celtis aetnensis (Tornabene) Strobl  
 Erysimum aetnense Jordan  
 Hieracium pallidum Biv.

Limonium catanense (Lojac.) Brullo  
 Poa aetnensis Guss.  
 Rumex aetnensis C. Presl  
 Scleranthus aetnensis Strobl  
 Scleranthus vulcanicus Strobl  
 Senecio aetnensis Jan  
 Senecio ambiguus (Biv.) DC.  
 Senecio glaber Ucria  
 Silene vulgaris (Moench) Garcke  
     subsp. aetnensis (Strobl) Pign.  
 Viola aethnensis Parl.

Ben rappresentato è inoltre il contingente di specie non endemiche ma in Sicilia esclusive di questo territorio, quali :

Genista aetnensis (Biv.) DC. - Endem. Sic. Sard.  
 Acinos granatensis (Boiss. & Reuter) Pereda  
     subsp. aetnensis (Strobl) Pign. - Endem. It. Sic  
 Epipactis meridionalis Baumann & Lorenz Endem. It. Sic  
 Alyssum minutum DC. - Circum Medit.  
 Pinus laricio Poiret - C Medit.  
 Robertia taraxacoides (Loisel.) DC. - C Medit.  
 Sedum aetnense Tineo - N Medit.  
 Micropyrum tenellum (L.) Link - Euro Medit.  
 Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab. - Euro Medit  
 Teesdalea nudicaulis (L.) Rbr. - Euro Medit.  
 Calamagrostis epigejos (L.) Roth - Euro Asiat.  
 Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. - Circum Bor.  
 Chenopodium hybridum L. - Circum Bor.  
 Bombycilaena erecta (L.) Smolj. - Paleo Temp  
 Thalictrum minus L. subsp. minus - Paleo Temp.

#### *e - Distretto eolico*

L'arcipelago delle Eolie è situato nel Mar Tirreno meridionale a pochi chilometri dalla costa siciliana. Esso è costituito da sette isole principali e alcune minori tutte di natura vulcanica, la cui altezza sfiora in alcuni casi i 1000 m. Nonostante la loro recente origine, le Isole Eolie risultano abbastanza ben caratterizzate sul piano floristico, vengono perciò considerate come un distretto a se stante. Fra le specie endemiche di questo distretto sono da citare :

Centaurea aeolica Guss.  
 Cytisus aeolicus Lindley  
 Daucus foliosus Guss.  
 Silene hicsiae Brullo & Signorello  
 Dianthus aeolicus Lojac.

Il contingente non endemico, esclusivo di questo distretto è invece rappresentato da :

Bassia saxicola (Guss.) Scott - Endem. It. Sic.  
 Helichrysum litoreum Guss. - C Medit.  
 Genista tyrrhena Valsecchi - C Medit.  
 Wahlenbergia nutabunda (Guss.) DC. - O Medit.  
 Clematis flammula L. - Europ.

## **B - Sottosettore occidentale**

In questo sottosettore rientra tutta la parte occidentale dell'isola che ad est trova il suo limite nel bacino dell'Imera settentrionale, mentre a nord è delimitata dalla linea di costa che va da Cefalù fino a Trapani e a sud con la zona costiera che arriva fino a Sciacca e con i rilievi dei Monti Sicani. Da includere sono pure le Isole Egadi e le Isole dello Stagnone. Geologicamente esso risulta rappresentato prevalentemente da affioramenti di calcari e dolomie mesozoiche che trovano una loro naturale continuazione nell'area madonita. Frequenti sono pure substrati sedimentari e depositi miocenico-quadernari, soprattutto nella parte più meridionale. Per quanto riguarda il bioclima di questo sottosettore esso va dal mesomediterraneo umido, tipico dei rilievi più elevati, al termomediterraneo secco che caratterizza la parte costiera meridionale.

Floristicamente quest'area risulta differenziata da specie di notevole interesse floristico e fitogeografico, che conferiscono ad essa una marcata autonomia. Si tratta di specie spesso abbastanza rare e isolate tassonomicamente o che presentano collegamenti con taxa diffusi nei territori del Mediterraneo occidentale; alcune di esse penetrano marginalmente anche nel distretto madonita. Fra quelle diffuse in tutto il sottosettore sono da segnalare alcuni endemismi siculi e delle specie a più ampia distribuzione mediterranea quali :

Asperula rupestris Tin. - Endem. Sic.  
 Centaurea ucriae Lacaita - Endem. Sic.  
 Helichrysum rupestre (Rafin.) DC. subsp. rupestre - Endem. Sic.  
 Limonium bocconei (Lojac.) Litard. - Endem. Sic.  
 Limonium lojaconoi Brullo - Endem. Sic.  
 Limonium ponzoi (Fiori & Beg.) Brullo - Endem. Sic.  
 Pseudoscabiosa limonifolia (Vahl) Devesa - Endem. Sic.  
 Ranunculus rupestris Guss. subsp. rupestris - Endem. Sic.  
 Lithodora rosmarinifolia (Ten.) Johnston - Endem. It. Sic.  
 Lonas annua (L.) Grande - SO Medit.  
 Rhamnus oleoides L. S Medit.  
 Micromeria fruticulosa (Bertol.) Silic. - C Medit.  
 Limonium dubium (Guss.) Litard. - C Medit.  
 Asteriscus maritimus (L.) Less. - Circum Medit.

#### *a - Distretto drepano-panormitano*

In questo distretto rientra tutta l'area strettamente sicula del sottosettore occidentale, incluse le Isole dello Stagnone. Esso risulta caratterizzato soprattutto dalla presenza di numerosi rilievi montuosi di natura calcarea o dolomitica, come i monti del palermitano e del trapanese, diffusi sia lungo la fascia costiera (San

Calogero, Catalfano, Pellegrino, Gallo, Pecoraro, Palmeto, Passo del Lupo, Cofano, Erice, ecc.) che all'interno (Pizzuta, Kumeta, Rocca Busambra, ecc.), e il complesso dei Sicani (Cammarata, Rose, D'Indisi, P.zo CATERA, ecc.).

La flora di questo distretto risulta caratterizzata da un ricco contingente di specie esclusive fra cui riveste un notevole interesse la componente endemica. Fra gli endemismi circoscritti a questa area sono da citare :

Anthemis cupaniana Tod. ex Nyman  
 Anthemis ismelia Lojac.  
 Anthyllis vulneraria L. ssp busambarensis (Lojac.)Pign.  
 Armeria gussonei Boiss.  
 Aster sorrentini (Tod.) Lojac.  
 Brassica bioniana Mazzola & Raimondo  
 Brassica drepanensis (Caruel) Ponzò  
 Brassica villosa Biv.  
 Calendula maritima Guss.  
 Centaurea busambarensis Guss.  
 Centaurea macracantha Guss.  
 Centaurea todari Lacaita  
 Centaurea umbrosa Lacaita  
 Cirsium misilmerense Tin. ex Ces., P. & G.  
 Colchicum gussonei Lojac.  
 Crepis spathulata Guss.  
 Delphinium emarginatum C.Presl subsp. emarginatum  
 Dianthus paniculatus Lojac.  
 Erica sicula Guss. subsp. sicula  
 Eryngium crinitum C. Presl  
 Erysimum metlesiesii Polaischek  
 Gagea busambarensis (Tin.) Parl.  
 Gagea lacaitae Terracc.  
 Gagea ramulosa Terracc.  
 Galium litorale Guss.  
 Galium pallidum J. & C. Presl  
 Genista gasparrinii (Guss.) Presl  
 Helichrysum pendulum C.Presl  
 Helichrysum siculum (Sprengel) Boiss.  
 Hieracium cophanense Lojac.  
 Hieracium lucidum Guss.  
 Limonium densiflorum (Guss.) O. Kuntze  
 Limonium flagellare (Lojac.) Brullo  
 Limonium furnarii Brullo  
 Limonium halophilum Pign.  
 Limonium lylibeum Brullo  
 Limonium mazarae Pign.  
 Limonium panormitanum (Tod.) Pign.  
 Limonium selinunthinum Brullo  
 Limonium todaroanum Raimondo & Pign.  
 Muscari lafarinae (Lojac.) Garbari  
 Ophrys pallida Rafin.  
 Panicum compressum Biv.  
 Phagnalon metlesiesii Pign.  
 Schoenoplectus philippi (Tineo)  
 Scilla cupani Guss.  
 Urtica sicula Gaspar.  
 Valantia deltoidea Brullo  
 Verbascum siculum Tod.

Notevole è pure il contingente di specie non endemiche ma esclusive del distretto :

Cerastium scarani Ten. - Endem. It. Sic.  
 Filaginella uliginosa (L.) Opiz  
     subsp. prostrata (Nyman) Brullo - Endem. It. Sic.  
 Gagea chrysantha (Jan) Schultes - Endem. It. Sic.  
 Salvia gussonei Boiss. - Endem. It. Sic..  
 Stipa crassiculmis P. Smirnov  
     subsp. picentina Martinovsky et al. - Endem. It. Sic.  
 Stipa austroitalica Martinovsky  
     subsp. appendiculata (Celak.) Moraldo-Endem.It. Sic.  
 Trifolium brutium Ten. Endem. It. Sic.  
 Carex panormitana Guss. - Endem. Sicilia Sardegna  
 Convolvulus cneorum L. - C Medit.  
 Desmazeria sicula (Jacq.) Dumort. - C Medit.  
 Petasites fragrans (Vill.) C. Presl - C Medit.  
 Allium subvillosum Salzmann. O Medit.  
 Anemone palmata L. - O Medit.  
 Calendula arvensis L.  
     subsp. hydruntina (Fiori) Lanza - O Medit.  
 Centaurea africana Lam. - O Medit.  
 Cicendia filiformis (L.) Delarbre - O Medit. Atl.  
 Damasodium polyspermum Cosson - O Medit.  
 Euphorbia bioniae Steudel  
 Helianthemum intermedium Pers. - O Medit.  
 Hymenolobus pauciflorus (Koch) A.W.Hill - O Medit.  
 Phagnalon sordidum (L.) Reichenb. - O Medit.  
 Stipa barbata Desf. - O Medit.  
 Cephalaria joppensis (Reichenb.) Coulter - E Medit.  
 Gagea ampliopetala Boiss & Heldr. - E Medit.  
 Gagea mauritanica Durieu SO Medit.  
 Jonopsidium albiflorum Durieu - SO Medit.  
 Lotus biflorus Desr. - SO Medit.  
 Lotus coniugatus L. - SO Medit.  
 Parietaria mauritanica Durieu - SO Medit.  
 Scrophularia frutescens L. - SO Medit  
 Spergularia tuncetana (Maire) Jalas - SO Medit.  
 Trifolium jasminianum Boiss. SO Medit.  
 Vicia sicula (Rafin.) Guss. - SO Medit  
 Viola munbyana Boiss. & Reuter - SO Medit  
 Gagea granatellii Parl. S Medit.  
 Aristida coerulescens Desf. - S Medit. Saharo Arab.  
 Cardopatum corymbosum (L.) Pers. - NE Medit.  
 Centaurea aspera L. - NO Medit.  
 Cynomorium coccineum L. - Medit. Irano Turan.  
 Damasonium bourgaei Cosson - Circum Medit.  
 Halocnemum strobilaceum (Pallas) MB. - Circum Medit.  
 Limonium avei (De Not.) Brullo & Erben - Circum Medit.  
 Parapholis marginata Runemark - Circum Medit.  
 Polygonum equisetiforme Sm. - Circum Medit.  
 Tulipa sylvestris L. - Euro Medit.  
 Alyssum siculum Jordan - SE Europ.  
 Hippocrepis glauca Ten. - SE Europ.  
 Medicago muricoleptis Tineo - SE Europ.  
 Iberis pinnata L. - Europ.  
 Bassia laniflora (S. G. Gmelin) Scott - Euro Medit.  
 Minuartia verna (L.) Hiern.subsp. verna - Euro Asiat.  
 Arabis hirsuta (L.) Scop. - Circum Bor.  
 Hymenolobus procumbens (L.) Nut. - Cosmop.  
 Cyperus michelianus (L.) Delile - Paleo Temp.

*b - Distretto egadense*

L' Arcipelago delle Egadi, localizzato nel Canale di Sicilia, di fronte alla costa trapanese risulta costituito da tre isole di natura prevalentemente calcarea e dolomitica. Fra esse di particolare interesse è Marettimo, che per la sua natura prettamente montuosa e fortemente accidentata, conserva ancora delle notevoli emergenze naturalistiche. Più degradate e antropizzate risultano Favignana e Levanzo, che oltre ad essere quelle più prossime alla Sicilia, presentano delle coste più accessibili e quindi più idonee ad essere sfruttate a scopo turistico.

Tra gli aspetti di vegetazione naturale oggi più diffusi in queste isole prevalgono la macchia, la gariga, come pure la vegetazione casmofila e rupicola, in genere legata sia alle falesie che alle rupi costiere.

Esclusive dell'arcipelago delle Egadi risultano diversi rari endemismi, alcuni dei quali aventi il significato di antichi relitti terziari, quali :

*Allium aethusianum* Garbari  
*Allium francinae* Brullo & Pavone  
*Brassica macrocarpa* Guss.  
*Bupleurum dianthifolium* Guss.  
*Euphorbia papillaris* (Guss.) Raff. & Ricc.  
*Helichrysum rupestris* (Rafin.) DC.  
 subsp. *messeriae* (Pign.) Brullo  
*Limonium aegusae* Brullo  
*Limonium tenuiculum* (Guss.) Pign.  
*Scilla hughii* Tineo  
*Thymus nitidus* Guss.

Fra le specie non endemiche ma in Sicilia esclusive dell'arcipelago sono da ricordare :

*Aristolochia navicularis* Nardi - SO Medit.  
*Lagurus ovatus* L.  
 subsp. *vestitus* (Messeri) Brullo - O Medit.  
*Daphne sericea* Vahl - E Medit.  
*Erodium maritimum* (L.) L'Her. - Medit. Atl.  
*Thymelaea tartonraira* (L.) All. - Circum Medit.

**C - Sottosettore centrale**

Questo sottosettore si estende in tutta la Sicilia centrale, lungo la fascia che va dalle coste ioniche del catanese fino a quelle che si affacciano sul Canale di Sicilia ed è delimitata a nord dai territori facenti parte dei sottosettori nord-orientale e occidentale e a sud da quelli del sottosettore meridionale.

Geologicamente questo territorio risulta costituito in prevalenza da rocce sedimentarie

appartenenti alla serie gessoso-solfifera del Messiniano, rappresentate da marne, argille, gessi, calcareniti ecc. Mancano rilievi particolarmente elevati e l'intera area presenta un andamento topografico piuttosto blando e ondulato. Ciò ha favorito uno sfruttamento agricolo del territorio abbastanza intenso ed esteso.

Il clima risulta per lo più di tipo termomediterraneo, spesso marcatamente arido, che, assieme alla natura dei substrati favorisce l'insediamento di formazioni steppiche di tipo nord-africano, quali : ligeti, iparrenieti e ampelodesmeti. Frequenti, ma più localizzati, sono pure aspetti di vegetazione a carattere alofita in corrispondenza di affioramenti di depositi salini.

Fra le specie in Sicilia esclusive di quest'area sono da segnalare :

*Echinaria todaroana* (Cesati) Ciferri & Giacomini - Endem.  
*Salsola agrigentina* Guss. - Endem.  
*Ammi crinitum* Guss. Endem It. Sic.  
*Eryngium triquetrum* Vahl O Medit.  
*Nigella arvensis* L.  
 subsp. *glaucescens* (Guss.) Greuter & Burdet - SO Medit.  
*Convolvulus humilis* Jacq. S Medit.  
*Daucus aureus* Desf. - S Medit.  
*Daucus muricatus* (L.) L. - S Medit.  
*Lygeum spartum* L. - S Medit.  
*Capparis sicula* Veillard - Circum Medit.  
*Catananche lutea* L. Circum Medit.

*a - Distretto agrigentino*

Questo distretto interessa buona parte del sottosettore centrale di cui rappresenta la porzione centro-occidentale. Esso ricade nelle province di Enna, Caltanissetta ed Agrigento.

Fra le specie endemiche esclusive di quest'area sono da citare :

*Anthemis muricata* Guss.  
*Astragalus raphaelis* Ferro  
*Brassica tinei* Lojac.  
*Herniaria fontanesii* Gay  
 subsp. *empedocleana* (Lojac.) Brullo  
*Limonium calcarae* (Janka) Pignatti  
*Limonium catanzaroi* Brullo  
*Limonium optimae* Raimondo  
*Limonium opulentum* (Lojac.) Brullo  
*Puccinellia gussonei* Parl.  
*Scabiosa parviflora* Desf.  
*Senecio leucanthemifolius* Poiret var. *pectinatus* Guss.

Il contingente non endemico esclusivo in Sicilia di questo distretto è rappresentato da

Lavatera agrigentina Tineo - Endem. It. Sic.  
 Chaenorhinum rubrifolium (DC.) Fourr. - O Medit.  
 Diplotaxis crassifolia Rafin. - SO Medit.  
 Nepeta apulei Ucria - SO Medit.  
 Sedum gypsicola Boiss. & Reuter - SO Medit.  
 Reaumuria vermiculata L. - S Medit.  
 Suaeda pruinosa Lange - S Medit.  
 Cornus sanguinea L. subsp. sanguinea - Euro Asiat  
 Cucubalus baccifer L. - Euro Asiat.

#### *b - Distretto catanense*

Questo distretto, che coincide con buona parte del bacino del Simeto, rientra nella provincia di Catania. I substrati sono prevalentemente argillosi. Specie esclusive di questo distretto sono :

Silene vulgaris (Moench) Garcke  
 subsp. aetnensis (Strobl) Pign. - Endem.  
 Linum catanense Strobl - Endem.  
 Carduus acicularis Bertol. - E Medit.  
 Leontodon muelleri (Schultz-Bip.) Fiori - SO Medit.  
 Puccinellia borreri (Bab.) Hayek . Med. Atl.  
 Ranunculus gracilis Clarke - N Medit.  
 Corispermum leptopterum (Asch.) Iljin - Circum Bor.

#### **D - Sottosettore meridionale**

La parte sud-orientale dell'isola, delimitata a nord dal bacino del Fiume Simeto ed a ovest dai territori della provincia di Caltanissetta, costituisce un'area abbastanza estesa e ben caratterizzata sotto il profilo geo-morfologico e floristico-paesaggistico. Non si hanno rilievi particolarmente elevati ad eccezione di Monte Lauro che con i suoi 986 m rappresenta la cima più alta del territorio.

Geologicamente si osserva una certa variabilità per la presenza di calcari miocenici, vulcaniti terziarie, marne, calcareniti, argille, depositi sabbiosi, ecc.

Fra le specie in Sicilia circoscritte a questo sottosettore sono da segnalare alcuni endemismi ed altre specie piuttosto rare.

Limonium hyblaicum Brullo - Endem.  
 Desmazeria pignatii Brullo & Pavone-Endem. Iblei Malta  
 Senecio pygmaeus DC. - Endem. Iblei Malta  
 Lloydia trinervia (Viv.) Coss. - C Medit.  
 Brassica amplexicaulis Desf. - SO Medit.  
 Cichorium spinosum L. - Circum Medit.  
 Helichrysum stoechas (L.) Moench - Circum Medit.

#### *a - Distretto ibleo*

Questo distretto coincide con buona parte del sottosettore meridionale. Esso è essen-

zialmente costituito da affioramenti di rocce sedimentarie rappresentate da calcari miocenici, che formano degli estesi tavolati incisi da numerose e spesso profonde valli fluviali, localmente chiamate cave. Si tratta di uno degli ambienti più caratteristici dell'area iblea, di grande valore naturalistico ed ambientale. Frequenti sono pure nella parte più alta del territorio dei substrati lavici di origine terziaria concentrati prevalentemente attorno a Monte Lauro. Gran parte dell'altopiano ibleo è attualmente fortemente antropizzato a causa di colture agricole (seminativi) e pascoli per l'allevamento del bestiame. Gli ambienti vegetazionali naturali si riscontrano prevalentemente nei tratti più impervi e poco accessibili, soprattutto sul fondo e lungo i versanti delle cave. Le formazioni vegetali più rappresentate sono boschi sempreverdi e caducifogli, ripisilve, garighe, macchie, praterie e cenosi rupicole.

Fra le specie localizzate in quest'area ci sono diversi endemismi quali :

Calendula suffruticosa Vahl subsp. gussonei Lanza  
 Cyperus papyrus L. subsp. siculus (Parl.) Chiov.  
 Helichrysum hyblaicum Brullo  
 Helichrysum scandens Guss.  
 Limonium syracusanum Brullo  
 Myosotis humilis Tin. ex Lojac.  
 Trachelium lanceolatum Guss.  
 Urtica rupestris Guss.  
 Zeltkova sicula Di Pasquale, Garfi & Quézel

Esclusive di questo distretto sono pure alcune specie a più ampia distribuzione, fra le quali è significativo un discreto contingente appartenente all'elemento mediterraneo orientale, esse sono :

Putoria calabria (L. fil.) Pers. - E Medit.  
 Salvia fruticosa L. - E Medit.  
 Sarcopoterium spinosum (L.) Spach - E Medit.  
 Ferulago nodosa (L.) Boiss. - NE Medit.  
 Aristolochia altissima Desf. - SO Medit  
 Arabis caucasica Willd. - Circum Medit.  
 Valantia hispida L. - Circum Medit.  
 Ceratophyllum submersum L. - Euro Medit.  
 Hydrocotyle vulgaris L. - Europ.  
 Corispermum leptopterum (Asch.) Iljin. - Circum Bor.  
 Arabis sagittata (Bertol.) DC. - Paleo Temp

#### *b - Distretto camarino-pachinense*

Questo distretto è circoscritto alla parte più occidentale e meridionale del sottosettore in oggetto. Fisionomicamente esso si individua per la presenza di substrati di origine soprattutto quaternaria, quali marne, argille, calcareniti e spesso estesi depositi sabbiosi. Si tratta pertanto

di superfici piuttosto blande e poco accidentate, su cui si insediano formazioni vegetazionali abbastanza peculiari, come sugherete, pinete e vari tipi di macchia, diffuse sia all'interno che in ambienti costieri.

Fra le specie più significative presenti in questo distretto sono da segnalare alcuni interessanti endemismi nonché specie legate ad ambienti fortemente xerici, rappresentate soprattutto da terofite a distribuzione nord-africana.

*Anthemis abrotanifolia* (Willd.) Guss. - Endem.  
*Leopoldia gussonei* Parl. - Endem.  
*Limonium pachynense* Brullo - Endem.  
*Limonium pavonianum* Brullo - Endem.  
*Retama retam* (Forskål) Webb  
 subsp. *gussonei* (Webb) Greuter - Endem.  
*Senecio glaucus* L. subsp. *hyblacus* Brullo - Endem.  
*Serapias orientalis* Nelson  
 subsp. *siciliensis* Bartolo & Pulvirenti - Endem.  
*Tuberaria villosissima* (Pomel) Grosser  
 var. *sicula* Grosser - Endem.  
*Helianthemum sessiliflorum* (Desf.) Pers. - SE Medit.  
*Cistus clusii* Dunal - O Medit.  
*Linum maritimum* L. - O Medit.  
*Platycapnos spicata* (L.) Bernh. - O Medit.  
*Stachys arenaria* Vahl - O Medit.  
*Cutandia divaricata* (Desf.) Bentham - SO Medit.  
*Anchusa aggregata* Lehm. - S Medit.  
*Lobularia libyca* (Viv.) Webb & Berth. - S Medit.  
*Loeflingia hispanica* L. - Medit. Irano Turan.  
*Malcolmia africana* (L.) R.Br. - Paleo Temp.

## 2 - Settore pelagico

Questo settore include le isole localizzate nella parte centro-meridionale del Canale di Sicilia quali Pantelleria, Linosa, Lampedusa, Lampione e l'Arcipelago Maltese.

Si tratta di isole in parte di natura vulcanica come Pantelleria e Linosa o di natura sedimentaria, costituite prevalentemente da calcari, marne, calcareniti, argille, ecc. come Lampedusa, Lampione e Malta. Il clima di questi territori è marcatamente arido e risente di un notevole influsso da parte della vicina costa africana. Esso rientra prevalentemente nello termo-mediterraneo secco, con precipitazioni medie annue molto basse comprese tra 350 e 500 mm. Sotto il profilo floristico si osserva un rilevante contingente endemico, in alcuni casi si tratta di paleo-endemismi di origine terziaria, in altri di specie di provenienza nord-africana, che probabilmente sono da collegare a vicissitudini paleogeografiche.

Risultano esclusivi e diffusi su alcune o

nella maggior parte di queste isole, sia diversi endemismi che un certo contingente di specie a più ampia distribuzione mediterranea, alcune delle quali raggiungono marginalmente le Isole Egadi.

*Daucus rupestris* Guss. Endem.  
*Elatine gussonei* (Sommier) Brullo et al. Endem.  
*Euphorbia exigua* L.  
 var. *pycnophylla* Kramer & Westra Endem.  
*Filago cosyrensis* Lojac. Endem  
*Hymenolobus revelierii* (Jordan) Brullo  
 subsp. *sommieri* (Pamp.) Brullo Endem.  
*Linaria pseudolaxiflora* Lojac. Endem.  
*Logfia lojaconoi* (Brullo) Brullo Endem.  
*Plantago afra* L. subsp. *zweirleinii* (Nicotra) Brullo Endem.  
*Senecio incrassatus* Guss. Endem.  
*Phagnalon graecum* Boiss. & Heldr. - E Medit.  
*Parietaria cretica* L. - E Medit.  
*Bellium minutum* L. - E Medit.  
*Carduus marmoratus* Boiss. & Heldr. - NE Medit.  
*Carthamus lanatus* L.  
 subsp. *bacticus* (Boiss.) Reuter - SO Medit.  
*Periploca angustifolia* Labill. - S Medit.  
*Onopordon argolicum* Boiss. - S Medit.  
*Triadenia aegyptiaca* (L.) Boiss. - S Medit.  
*Reichardia tingitana* (L.) Roth - S Medit. Saharo Arab.  
*Catapodium zweirleinii* (Lojac.) Brullo - Circum Medit.  
*Silene behen* L. - Circum Medit.

### a - Distretto cosirese

L'Isola di Pantelleria (l'antica Cosyra), che fra quelle del Canale di Sicilia è la più vicina alle coste africane, risulta costituita da una serie di edifici vulcanici che raggiungono con Montagna Grande la quota di 836 m, la più elevata di tutto il distretto.

Abbastanza diffuse e ben rappresentate sono le formazioni boschive quali pinete e leccete, come pure gli aspetti di macchia e gariga.

La flora di quest'isola risulta caratterizzata da alcuni neoendemismi quali :

*Anthemis cosyrensis* Guss.  
*Helichrysum errerae* Tin.  
*Limonium cosyrense* (Guss.) O Kuntze  
*Limonium parviflorum* (Tinco) Pign.  
*Limonium secundirameum* (Lojac.) Brullo  
*Matthiola incana* (L.) R.Br.  
 subsp. *pulchella* (Conti) Greuter & Burdet  
*Senecio leucanthemifolius* Poir. var. *cosyrensis* Lojac.

Significativa è pure la presenza di alcune specie rare, in Sicilia esclusive di quest'area insulare :

*Carex illegitima* Cesati - E Medit.  
*Brassica insularis* Moris - SO Medit.  
*Genista aspalathoides* Lam. - SO Medit.

Pimpinella lutea Desf. - SO Medit.  
 Ophrys scolopax Cav.  
     subsp. apiformis (Desf.) Maire & Weiller - SO Medit.  
 Schoenoplectus litoralis (Schrader) Palla  
     subsp. thermalis (Trabut) Brullo - SO Medit.  
 Pinus pinaster Aiton  
     subsp. hamiltonii (Ten.) Huguet - O Medit.  
 Limodorum trabutianum Batt. - O Medit. Atl.  
 Andryala cosyrensis Guss. - S Medit. Saharo Arab.

*b - Distretto algusico*

La piccola isola di Linosa (l'antica Alghusa), facente parte dell'Arcipelago delle Pelagie, analogamente a Pantelleria risulta di origine vulcanica. Essa attualmente si presenta come un insieme di edifici vulcanici con cime non superiori ai 200 m costituite prevalentemente da depositi di natura pomicea e lapilli.

In quest'isola aridissima e di colore nerastro sono attualmente diffusi aspetti di macchia e praticelli effimeri. Le zone interne più pianeggianti sono invece ampiamente coltivate. Pur con la sua recente origine quaternaria e le sue modeste dimensioni, sull'isola si rinvengono alcuni endemismi esclusivi che come nel caso di Pantelleria possono essere considerati dei neoendemismi, quali :

Erodium neuradifolium Delile  
     var. linosae (Sommier) Brullo  
 Limonium algusae (Brullo) Greuter  
 Pancratium angustifolium Lojac.  
 Valantia calva Brullo

Fra il contingente non endemico ma esclusivo, rappresentato da specie in Sicilia circoscritte a queste isole, sono da ricordare alcune specie abbastanza significative, in massima parte di provenienza nordafricana come :

Patellifolia patellaris (Moch) A.J. Scott - O Medit.  
 Astragalus warionis Gand. - SO Medit.  
 Lotus peregrinus L. - E Medit.  
 Ononis serrata Forsskål - S Medit.  
 Spargula fallax (Lowe) Krause - S Medit.  
 Volutaria lippii (L.) Maire - S Medit. Saharo Arab.  
 Asphodelus tenuiflorus Cav. - Circum Medit.  
 Castellia tuberculosa (Moris) Bor - Circum Medit.  
 Heliotropium dolosum De Not. - Medit. Irano Turan.  
 Silene apetala Willd. - Medit. Irano Turan.

*c - Distretto lopadusano*

L'isola di Lampedusa e il vicino isolotto di Lampione si differenziano da Linosa, assieme alla quale costituiscono l'Arcipelago delle Pelagie, per la natura nettamente differente delle rocce. Esse infatti sono costituite essenzialmente da substrati calcarei di origine miocenica per

quanto riguarda Lampedusa e mesozoica relativamente a Lampione. In particolare Lampedusa che è quella più estesa, risulta piuttosto piatta, con la costa meridionale incisa da profondi valloni e quella settentrionale caratterizzata da alte falesie a picco sul mare.

La vegetazione attuale dell'isola, a causa dello scempio ambientale che è stato effettuato negli ultimi 150 anni, risulta profondamente degradata. I pochi esempi di formazioni naturali si riscontrano solo in alcuni punti impervi e lungo le coste. Significativa è comunque la presenza sull'isola di un discreto contingente endemico rappresentato per lo più da paleoendemismi originatisi per l'antico isolamento geografico dell'isola. Si tratta infatti per lo più di specie isolate tassonomicamente o con qualche affinità con taxa presenti in Sicilia o sulle coste del Mediterraneo meridionale. Fra gli endemismi sono da segnalare :

Allium hemisphaericum (Sommier) Brullo  
 Allium lopadusanum Brullo & Pavone  
 Anthemis lopadusana Lojac.  
 Chiliadenus lopadusanus Brullo  
 Cistus x skambergii Lojac.  
 Daucus lopadusanus Tinco  
 Diplotaxis scaposa DC.  
 Limonium albidum (Guss.) Pign.  
 Limonium intermedium (Guss.) Brullo  
 Limonium lopadusanum Brullo  
 Scilla dimartinoi Brullo & Pavone  
 Suaeda pelagica Bartolo, Brullo & Pavone

Significativa è inoltre la presenza di alcune specie, sul territorio siculo e spesso anche italiano, esclusive di quest'isola. Si tratta per lo più di entità abbastanza peculiari, a distribuzione prevalentemente sud-mediterranea o nordafricana quali :

Ophrys scolopax Cav. subsp. scolopax - O Medit.  
 Cistus parviflorus Lam. - E Medit.  
 Teucrium creticum L. - E Medit.  
 Allium hirtovaginatatum Kunth - S Medit.  
 Caralluma europaea (Guss.) N.E.Br.  
     subsp. europaea - S Medit  
 Carlina involucreta Poir. - S Medit.  
 Linaria reflexa (L.) Desf.  
     subsp. lubbockii (Batt.) Brullo - S Medit.  
 Echinops spinosus L. - S Medit. Saharo Arab.  
 Launea nudicaulis (L.) Hooker - S Medit. Saharo Arab.  
 Paronychia arabica (L.) DC.  
     subsp. longiseta Batt. - S Medit. Saharo Arab.  
 Silene muscipula L. - Circum Medit.

*d - Distretto melitense*

L'Arcipelago Maltese costituito dalle due grosse isole di Malta e Gozo e da una serie di

isolotti tra cui in particolare Comino e Cominotto, mostra notevole affinità geomorfologiche e strutturali con l'area iblea e con l'isola di Lampedusa. Queste isole infatti risultano costituite prevalentemente da calcari miocenici formanti degli estesi tavolati incisi da profondi valloni localmente detti uadi, mentre le coste sono spesso rappresentate da spettacolari falesie estese anche per diversi chilometri alte oltre 100 m.

Essendo le isole intensamente antropizzate, sia a causa dell'urbanizzazione che delle colture agricole, la vegetazione naturale di tipo boschivo ed arbustivo in genere è attualmente abbastanza circoscritta a poche aree impervie o comunque poco accessibili. Molto più diffuse ed estese sono le formazioni rupicole presenti sui litorali rocciosi e sulle falesie. E' in particolare in questi ambienti rupestri che si localizza una ricca flora endemica caratterizzata da diversi paleoendemismi, fra cui due generi monospecifici endemici (*Palaeocyanus*, *Cremnophyton*). Si tratta per lo più di specie tassonomicamente molto isolate, appartenenti all'antica flora terziaria, che si sono potute conservare grazie alle peculiari condizioni ambientali che questi habitat rupestri presentano. Fra questi endemismi maltesi sono da citare :

*Allium lojaconoi* Brullo Lanfranco & Pavone  
*Allium melitensis*  
*Anacamptis urvilleana* Sommier & Car.-Gat.  
*Anthemis urvilleana* (DC.) Sommier & Car.-Gat.  
*Chiliadenus bocconeii* Brullo  
*Cremnophyton lanfrancoii* Brullo & Pavone  
*Darniella melitensis* (Boc.) Brullo  
*Euphorbia melitensis* Parl.  
*Helichrysum melitense* (Pignatti) Brullo et al.  
*Hyoseris frutescens* Brullo & Pavone  
*Limonium melitense* Brullo  
*Limonium zeraphae* Brullo  
*Matthiola incana* (L.) R.Br. subsp. *melitensis* Brullo et al.  
*Palaeocyanus crassifolius* (Bertol.) Dostal  
*Romulea melitensis* Beg.

Nell'Arcipelago Maltese sono inoltre presenti alcune specie abbastanza rare del tutto assenti dal resto del territorio siculo come :

*Convolvulus oleifolius* Desf. - E Medit.  
*Crepis pusilla* (Sommier) Merxm. - S Medit.  
*Tetraclinis articulata* (Vahl) Masters - SO Medit.

## CONSIDERAZIONI SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLA FLORA SICULA

La flora sicula, nonostante la sua notevole ricchezza e il suo elevato interesse tassonomico, fattori questi evidenziati fin dal secolo scorso dai

numerosi botanici che se ne sono occupati, non ha a tutt'oggi una specifica normativa protettiva. Ciò ha fatto sì che molte delle specie più rare, sia endemiche, che di particolare interesse sistematico o fitogeografico, risultano seriamente minacciate o in pericolo di estinzione. Alcune in particolare (29 specie), sono molto probabilmente estinte, in quanto da moltissimo tempo non sono state più ritrovate. Fra esse, cinque erano endemismi siciliani, per cui il patrimonio genetico si è irrimediabilmente perso. Esse sono :

*Allium permixtum* Guss. - Endem.  
*Anthemis abrotanifolia* (Willd.) Guss. - Endem.  
*Cistus x skanbergii* Lojac - Endem.  
*Carduus rugulosus* Guss. - Endem.  
*Limonium catanense* (Tineo) Brullo - Endem.  
*Teucrium creticum* L. - E Medit.  
*Potamogeton siculus* Tineo - O Medit.  
*Platycapnos spicata* (L.) Bernh. - O Medit.  
*Phagnalon sordidum* (L.) Reich. - O Medit.  
*Malcolmia litorca* (L.) R.Br. - O Medit.  
*Astragalus tragacantha* L. - NO Medit.  
*Anchusa aggregata* Lehm. - S Medit.  
*Loeflingia hispanica* L. - S Medit.  
*Spergula fallax* (Lowe) Krause - S Medit.  
*Asplenium marinum* L. - Medit. Atl.  
*Asplenium billotii* F. Schultz - Medit. Atl.  
*Baldellia ranunculoides* (L.) Parl. - Medit. Atl.  
*Asphodelus tenuiflorus* Cav. - Circum Medit.  
*Pilularia minuta* Durieu - Circum Medit.  
*Crambe hispanica* L. - Medit. Irano Turan.  
*Campanula trichocalycina* Ten - SE Europ.  
*Hydrocotyle vulgaris* L. - Europ.  
*Nymphaea alba* L. - Euro Asiat.  
*Nuphar luteum* (L.) S. et S. - Euro Asiat.  
*Rorippa amphibia* (L.) Besser - Circum Bor.  
*Potamogeton lucens* L. - Circum Bor.  
*Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. - Circum Bor.  
*Hydrocotyle ranunculoides* L. fil. - Cosmop.  
*Corispermum leptopterum* (Asch.) Iljin. - Circum Bor.

Fra le principali cause che hanno determinato la scomparsa o messo in pericolo l'esistenza di queste specie ci sono molti fattori antropici quali l'urbanizzazione, le attività turistiche, la captazione e la canalizzazione delle acque, i disboscamenti, il pascolo intensivo, gli incendi, le pratiche culturali, l'inquinamento industriale, ecc. Tutte queste attività hanno nel complesso determinato una notevole alterazione e talora totale distruzione degli ambienti naturali, con la conseguente rarefazione o completa scomparsa della flora che originariamente caratterizzava quelle aree.

La recente istituzione di parchi regionali (Parco dell'Etna, Parco delle Madonie e Parco dei Nebrodi), riserve e oasi naturali, unitamente all'applicazione della relativa normativa,

potrebbe almeno in parte risolvere i problemi inerenti alla salvaguardia dell'ambiente e di conseguenza dare una maggiore garanzia di protezione delle specie più minacciate e rare.

Riguardo a progetti specifici di salvaguardia di specie in via di estinzione, soltanto per *Abies nebrodensis*, forse il caso più famoso di endemismo siculo, è stata attuata un'intensa attività di produzione di semenzali a cura dell'Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana, che provvede anche al loro impianto, negli habitat idonei, sulle Madonie.

Inoltre i semi di molte specie rare o minacciate della flora sicula raccolti in natura sono elencati negli *Index Seminum* degli Orti Botanici del Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università di Palermo e del Dipartimento di Botanica dell'Università di Catania. Ciò ha come scopo principale quello di consentire, attraverso la coltivazione, la conservazione di queste specie al di fuori degli habitat naturali.

Inoltre al fine di sensibilizzare l'opinione pubblica sui problemi inerenti la salvaguardia delle specie minacciate e dell'ambiente naturale in genere, è stato avviato da molti anni presso l'Orto Botanico di Catania, un servizio di visite guidate, rivolte soprattutto alle scolaresche e alle associazioni protezionistiche.

## BIBLIOGRAFIA

- ALBO G., 1919 - La vita delle piante vascolari nella Sicilia meridionale-orientale. Parte II : Flora. Ragusa.
- ARRIGONI P.V., 1983 - Aspetti corologici della flora sarda. Lav. Soc. Ital. Biogeografia, n.s. 7 : 83-109.
- BIANCA G. 1839-1859 - Flora dei dintorni di Avola. Atti Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania, s. 1, 15 : 297-348, 19 : 51-132, 20 : 259-322, s.2 1 : 251-363, 2 : 81-161, 3 : 33-107. 255-345, 6 : 217-388, 8 : 21-110, 13 : 159-252, 14 : 25-86.
- BIVONA BERNARDI A., 1806-7 - Sicularum plantarum centuria prima, centuria seconda. Palermo.
- BIVONA BERNARDI A., 1813-16 Descriptiones stirpium rariorum minusque cognitarum in Sicilia. 1, 2, 3, 4. Palermo.
- BARTOLO G., BRULLO S., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1988 - Flora e vegetazione dell'Isola di Lampedusa. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 21 (334) : 119-255
- BARTOLO G., BRULLO S. & PAVONE P., 1986 - *Allium lopadusanum* (Liliaceae), a new species from Lampedusa (Sicily). Willdenowia, 16 : 89-93.
- BARTOLO G., BRULLO S. & PAVONE P., 1987 - A new species of *Suaeda* (Chenopodiaceae) from Lampedusa, Sicily. Willdenowia 16 : 391-393.
- BARTOLO G. & PULVIRENTI S., 1993 - *Serapias orientalis* subsp. *siciliensis* (Orchidaceae), a new subspecies from Sicily : Candollea 48 : 231-236.
- BRULLO S., 1979 - *Valantia calva*, a new species from Linosa, Sicily. Bot. Notiser, 132 : 61-64.
- BRULLO S., 1979 - Taxonomical and nomenclatural notes on the genera *Jasonia* Cass. and *Chiliadenus* Cass. (Compositae). Webbia, 34 (1) : 289-308.
- BRULLO S., 1980 - *Valantia deltoidea* Brullo sp. nov, from Sicily. Bot. Notiser, 133 : 63-66.
- BRULLO S., 1980 - Taxonomical and nomenclatural notes on the genus *Limonium* in Sicily. Bot. Notiser : 281-293.
- BRULLO S., 1988 - Miscellaneous notes on the genus *Limonium* (Plumbaginaceae) Willdenowia, 17 : 11-18.
- BRULLO S., 1993 - *Campanula marcenoi* (Campanulaceae) a new species from Sicily. Candollea 48 : 493-500.
- BRULLO S., LANFRANCO E. & PAVONE P., 1982 - *Allium lojaconoi* sp. nov. e sue affinità con *Allium parciflorum* Viv. Webbia, 35 (2) : 295-306.
- BRULLO S. & PAVONE P., 1983 - *Allium francinae*, specie nuova dell'Isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi). Webbia, 37 (1) : 13-22.
- BRULLO S. & PAVONE P., 1987 - *Scilla dimartinoi* sp. nov. (Liliaceae) from Lampedusa and its relationships with *Scilla sicula* Tin. Candollea, 42 : 613-620.
- BRULLO S. & PAVONE P., 1987 *Cremonophyton lanfranconi* : a new genus and species of Chenopodiaceae from Malta. Candollea, 42 : 621-625.

- BRULLO S. & PAVONE P., 1988 - *Hyoseris frutescens*, a new species from Gozo (Malta). *Candollea*, 43 : 717-726.
- BRULLO S. & PAVONE P., 1985 - Taxonomic consideration on the genus *Desmazeria* (*Gramineae*) with description of a new species : *Desmazeria pignatti*. *Willdenowia*, 15 : 99-106.
- BRULLO S., SCELSI F. & SIRACUSA G., 1993 - *Genista demarcoi*, a new species from Sicily. *Flora Mediterranea*, 3 : 299-307.
- BRULLO S. & SIGNORELLO P., 1984 *Silene hicesiae*, a new species from the Aeolian Islands. *Willdenowia*, 14 : 141-144.
- BRULLO S. & SPAMPINATO G., 1988 - *Salix gussonei* (*Salicaceae*), a new species from Sicily and its relationships with *S. pedicellata*. *Willdenowia*, 17 : 5-10.
- BRULLO S. & SPAMPINATO G., 1990 - La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, 23 (336) : 119-252.
- CACCIATO A., 1950 - Erborizzazioni sul Monte S. Anna presso Caltanissetta - Nuovo Giorn. Bot. Ital., 57 : 382-390.
- DI MARTINO A., 1960 - Flora e vegetazione delle Isole Pelagie. In Zavattari e coll. *Biogeografia delle Isole Pelagie*. *Rend. Acc. Naz. XL*. Roma s.4, 11 : 163-261.
- DI MARTINO A., 1963 - Flora e vegetazione dell'isola di Pantelleria. *Lav. Ist. Bot. Giardino Colon. Palermo*, 19 : 87-243.
- DI MARTINO A. & TRAPANI S., 1967 Flora e vegetazione delle isole di Favignana e Levanzo nell'Arcipelago delle Egadi. I. Favignana. *Lav. Ist. Bot. Giardino Colon. Palermo*, 22 : 122-228.
- DI MARTINO A. & TRAPANI S., 1968 Flora e vegetazione delle isole di Favignana e Levanzo nell'Arcipelago delle Egadi. II. Levanzo. *Lav. Ist. Bot. Giardino Colon. Palermo*, 23 : 37-152.
- DI MARTINO A. & RAIMONDO F.M., 1979 - Biological and chorological survey of the Sicilian Flora. *Webbia* 34(1) : 309-355.
- DI PASQUALE G., GARFI G. & QUEZEL P., 1992 - Sur la presence d'un *Zelkova* en Sicile sud-orientale (*Ulmaceae*). *Biocosme Mésogéen, Nice*, 8(4)-9(1) : 401-409.
- FERRO G., 1980 - *Astragalus raphaelis* Ferro. una nuova specie dalla Sicilia. *Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia*, 13 : 45-50.
- FERRO G. & FURNARI F., 1968 - Flora e vegetazione di Stromboli. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 44 : 21-45, 59-87.
- FERRO G. & FURNARI F., 1970 - Flora e vegetazione di Vulcano. *Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania*. pp. 66.
- FRANCINI E. & MESSERI A. 1956. L'Isola di Marettimo nell'Arcipelago delle Egadi e la sua vegetazione. *Webbia*, 11 : 607-846.
- GARBARI F., 1987 - *Allium aethusanum* (*Alliaceae*) a new species from the island of Favignana (Aegadean - Egadi Island, Sicily). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., mem., B*, 94 : 203-207.
- GIACOMINI V., 1958 - La Flora. In *Conosci l'Italia*. 2. T.C.I. Milano.
- GRAMUGLIO G., ARENA M. & ROSSO R., 1959 - La vegetazione del Capo S. Alessio, con osservazioni sul problema dei piani di vegetazione in Sicilia. *Webbia*, 15 : 249-315.
- GUSSONE G., 1827-28 - *Florae Siculae Prodromus*. 1, 2. Napoli
- GUSSONE G., 1832-34 - *Supplementum ad Florae Siculae Prodromus*. Napoli
- GUSSONE G., 1843-45 - *Florae Siculae Synopsis*. 1, 2. Napoli
- LOJACONO POJERO M. 1888-1909 *Flora sicula*. 1 (1-2), 2 (1-2), 3. Palermo.
- MAZZOLA P. & RAIMONDO F. M., 1988 A new species of *Brassica* from Sicily. *Lagascalia* 15 (Extra) : 249-251.
- MORALDO B., 1986 - Il genere *Stipa* L. (*Gramineae*) in Italia. *Webbia* 40(2) : 203-278.
- NARDI E., 1984 - The genus *Aristolochia* L. (*Aristolochiaceae*) in Italy. *Webbia* 38 : 221-330.
- NICOTRA L. 1878-83 - *Prodromus florae messanensis*. Messina
- NICOTRA L. 1884-96 - *Elementi statistici della*

- flora siciliana. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 16 : 337-354; 19 : 105-112; 21 : 90-109; 22 : 473-526; 24 : 257-266; n.s., 1 : 186-207; 3 : 271-317.
- PARLATORE F., 1839 - Flora panormitana. 1. Palermo :
- PARLATORE F., 1844-46 Flora palermitana. Giorn. Bot. Ital., 1(1) : 69-208, 284-375 ; 2(1) : 60-173, 236-250.
- PIGNATTI S., 1969 - *Phagnalon metlesicsii* nova sp. aus West Sizilien, mitt einem Uberblick uber die Gruppe von *Phagnalon rupestre* im Mittelmeerraum. Giorn. Bot. Ital. 103 : 291-299.
- POLATSCHKEK A., 1974 - Systematisch-Nomenclatorische Vorarbeit zur Gattung *Erysimum* in Italien. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 78 : 171-182.
- PONZO A., 1900 - La flora trapanese. Palermo.
- PONZO A., 1902 - Escursioni nei dintorni di Licata. Malpighia 16 : 227-260.
- PRESL C.B., 1826. Flora Sicula. Praga
- RAFINESQUE-SCHMALTZ C.S., 1810 - Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali e piante della Sicilia con osservazioni sopra i medesimi. Palermo.
- RAIMONDO F.M., 1980 - *Rhamnus lojaconoi*, nuova specie endemica della Sicilia. Giorn. Bot. Ital., 113 : 369-377.
- RAIMONDO F.M., 1993 - *Limonium optimae*, a new specie from central Sicily. Flora mediterranea 3 : 13-18.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P. & OTTONELLO D., 1991 - On the taxonomy and distribution of *Brassica* sect. *Brassica* (*Cruciferae*). Flora Mediterranea 1 : 63-86.
- RAIMONDO F.M. & PIGNATTI S., 1986 - Una nuova specie di *Limonium* (*Plumbaginaceae*) della Sicilia. Webbia 32(2) : 417-421.
- SOMMIER S., 1906-08 - Le Isole Pelagie Lampedusa, Linosa, Lampione e la loro flora. Boll. Reale Orto Bot. Giardino Colon. Palermo 5 app., 6 app. 7 app.
- SOMMIER S., 1922 - Flora dell'Isola di Pantelleria. Firenze.
- STROBL P.G., 1878-87 - Flora der Nebroden. Flora 61-70, pp. 472.
- STROBL P.G., 1880 - Flora des Aetna. Oesterr. Bot. Z., 30, pp 402.
- TINEO V., 1817 - Plantarum rariorum Siciliae minus cognitarum, pugillus primus. Palermo
- TINEO V., 1846 Plantarum rariorum Siciliae minus cognitarum, 1-2-3. Giorn. Sci. Medic. Sicil. 2 (4) : 49-51, (9) : 95-96, (10) : 103-104, (11) : 114.
- TODARO A., 1845 - Rariorum plantarum minusve recte cognitarum in Sicilia sponte provenientium. Decas I. Atti Accad. Sci. Palermo n.s.1 (estratto pp. 16).
- TODARO A., 1866 - Synopsis plantarum acotyledonearum vascularium sponte proventium in Sicilia insulisque adjacentibus (Filices). Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo, 1(1) : 208-254.
- TORNABENE F., 1887 - Flora Sicula viva et exsiccata. Catania.
- TORNABENE F. 1889-92 - Flora Aetnea. 1, 2, 3, 4. Catania.
- UCRIA B. 1793 Plantae ad Linneanum opus addendae. Palermo.
- VALSECCHI F., 1986 - Due nuove specie del genere *Genista* L. nel Mediterraneo. Boll. Soc. Sarda Sci., Nat. 25 : 193-202.
- ZODDA G., 1898-99 - Contribuzione allo studio della flora peloritana. Rivista Ital. Sci. Nat., 18 : 100-104, 128-130 ; 19 : 12-16, 37-40.
- ZODDA G., 1928 - Notizie sulla flora di Siracusa. Ann. Reale Liceo Scientifico «O.M. Corbino». Siracusa 2 : 71-113.