

Dati sulla vegetazione dell'isola di Saseno

Hoda P., Mersinllari M.

in

Marchiori S. (ed.), De Castro F. (ed.), Myrta A. (ed.).
La cooperazione italo-albanese per la valorizzazione della biodiversità

Bari : CIHEAM
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 53

2000
pages 99-117

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=1002030>

To cite this article / Pour citer cet article

Hoda P., Mersinllari M. **Dati sulla vegetazione dell'isola di Saseno.** In : Marchiori S. (ed.), De Castro F. (ed.), Myrta A. (ed.). *La cooperazione italo-albanese per la valorizzazione della biodiversità.* Bari : CIHEAM, 2000. p. 99-117 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 53)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Dati sulla vegetazione dell'isola di Saseno

P. Hoda¹, M. Mersinllari²

¹ Orto botanico, Facoltà di Scienze Naturali,
Università di Tirana

²Dipartimento di Botanica, Università di Tirana

Riassunto

Saseno è l'unica isola dell'Albania. Ha clima e vegetazione tipici del Mediterraneo. Nonostante la presenza per lungo tempo di una base militare, la vegetazione non è stata preservata bene. Tuttavia essa è meno danneggiata rispetto alla terraferma. Nel lavoro sono state analizzate le tipologie di vegetazione più importanti dell'isola. Queste comunità mediterranee sono: *Orno-Quercetum ilicis* Horvatic 1958, *Orno-Quercetum cocciferae* Horvatic 1958, *Salvio-Phlometum fruticosa* Barbagallo, Brullo & Fagotto 1979, *Oleo-Lentiscetum* Molinier 1954 var. *adriaticum* Trinajtsic 1977, *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstic (1973) 1984, *Pistacio-Pinetum halepensis* De Marco et al. 1984, *Ericetum manipu- liflorae* Oberdorfer 1954, *Brachypodietum ramosi.*, *Crithmo-Limonietum anfracti* Mullaaj 1989. Una tabella fitosociologica è riportata nel lavoro.

Parole chiave: Saseno, vegetazione, fitosociologia.

Data on the vegetation of Sazani Island

Summary

Sazani is the only island in Albania. It has a typical Mediterranean climate and vegetation. Although it has been a military base for a long time, the vegetation is not preserved very well, but anyway, it is less damaged than in other areas of Albania. The most important vegetation types of the island are analysed. These Mediterranean communities are: *Orno-Quercetum ilicis* Horvatic 1958, Or-

no-Quercetum cocciferae Horvatic 1958, Salvia-Phlometum fruticosa Barbagallo, Brullo & Fagotto 1979, Oleo-Lentiscetum Molinier 1954 var. adriaticum Trinajtsic 1977, Oleo-Euphorbietum dendroidis Trinajstic (1973) 1984, Pistacio-Pinetum halepensis De Marco et al. 1984, Ericetum manipuliflorae Oberdorfer 1954, Brachypodietum ramosi., Crithmo-Limonietum anfracti Mullaj 1989. A phytosociological table is given.

Key words: Sazani, vegetation, phytosociology.

1. Introduzione

Saseno è l'unica isola dell'Albania. Essa rappresenta l'estremo limite occidentale del paese e può essere definita ponte floristico tra le due sponde dell'Adriatico meridionale. Poiché l'isola è stata a lungo base militare, la vegetazione risulta essere meno danneggiata rispetto al resto del paese sebbene in alcune zone l'impatto dell'uomo sia più che evidente. Saseno è situata nella baia di Valona (Fig. 1), lungo la linea immaginaria che divide il mare Adriatico dallo Ionio alla latitudine $40^{\circ}29'45''$ e longitudine $19^{\circ}16'53''$. E' lunga 4,8 km, larga 2 km con una superficie totale di $5,7 \text{ km}^2$. Saseno è una delle aree meno studiate dell'Albania dal punto di vista botanico. Baldacci (1893) fornisce alcune informazioni sulla flora dell'isola mentre Mullaj (1990) descrive le associazioni Crithmo-Limonietum anfracti.

2. Dati geografici e climatici

Dal punto di vista geologico e tettonico, l'isola di Saseno è la continuità della penisola Karaburun. Le rocce calcaree del Cretaceo vi dominano ad eccezione della regione orientale. E' un'isola calcarea, rocciosa e monolitica divisa da due piccole valli che conferiscono all'isola l'impressione che sia costituita da due colline: quella a nord con 2 picchi di 344 e 331 m. e quella a sud di 306 m.

I rilievi cartonatici/calcarei sono più elevati, soprattutto ad ovest con pendii accentuati, precipizi, falese e grotte.

Il clima di Saseno è tipico mediterraneo con inverni miti, poco piovosi ed estati calde e secche. Con precipitazioni annue medie di 747 mm, Saseno è la regione più arida dell'Albania. La temperatura media annua è di 16,2°C. Il diagramma relativo al clima (Fig. 2) mostra l'assenza di differenze termiche ed idriche nette. La siccità e le temperature elevate durante l'estate si riflettono nella flora termoxerofila. Inoltre, all'estremo occidente della regione e in prossimità delle gole (Gola di Xhehemi), le piante sono nane a causa dei venti piuttosto forti soprattutto durante l'inverno.

3. Materiali e Metodi

Le indagini fitosociologiche sono state condotte per tre anni dal 21-25 maggio del 1992 al 4-9 giugno del 1995. Sono state studiate le comunità vegetali più evidenti secondo il metodo Zurigo-Montpellier e la scala Braun-Blanquet. I risultati sono stati conservati prima nella banca dati Turboveg (Henekens, 1996) ed in seguito elaborati con altri programmi come ad esempio Twinspan (Hill, 1979) e Megatab (Henekens, 1996). Si riporta una tabella fitosociologica costituita dalle associazioni più importanti.

4. Risultati

La vegetazione è dominata quasi totalmente dalla macchia mediterranea e dalle comunità della classe Quercion ilicis e Oleo-Ceratonion. In alcuni luoghi dove le comunità dei Quercetea ilicis sono degradate, si sviluppano comunità di frigana - classe Cisto-Ericetea - e alcune comunità erbacee dell'ordine Cymbopogoni-Brachypodietalia. La vegetazione arborea è costituita da piccoli boschi di Pinus halepensis. Sulle falesie, vi sono alla base comunità di Crithmo-Limonietea che più in alto sono sostituite da comunità delle classi Asplenietea rupestris e Parietarietea judacea (Fig. 3).

La tabella riporta in sintesi la composizione floristica delle associazioni.

QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex a.de Bolos y Vayreda 1950

- *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Mart. 1975
 - *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Mart. 1975
 - *Orno-Quercetum ilicis* Horvatic 1958
 - *Orno-Quercetum cocciferae* Horvatic 1958
 - *Salvio-Phlometum fruticosae* Barbagallo, Brullo & Fagotto 1979
- *Pistacio lentisci* - *Rhamnietalia alaterni* Rivas-Mart. 1975
 - *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinochet et Drouineau 1944 em. Rivas-Mart. 1975
 - *Oleo-Lentiscetum* Molinier 1954 var. *adriaticum* Trinajstić 1977
 - *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić (1973) 1984
 - *Pistacio-Pinetum halepensis* De Marco et al. 1984

CISTO-ERICETAEA

- *Cisto-Ericetalia* Horvatic 1958
 - *Cisto-Ericion* Horvatic 1958
 - *Ericetum manipuliflorae* Oberdorfer 1954

BRACHYPODIO-CHRYSOPOGONETEA Horvatic (56)58

- *Cymbopogoni-Brachypodietalia* Horvatic 1958
 - *Cymbopogoni-Brachypodion ramosi* Horvatic 1958
 - *Brachypodietum ramosi*.

CRITHMO-LIMONIETEA Br.-Bl. In Br.-Bl., Roussine et Negre 1952

- *Crithmo-Armerietalia maritimae* Géhu 1964
 - *Crithmo-Armerion maritimae* Géhu 1968
 - *Crithmo-Limonietum anfracti* Mullaj 1989
-

Analizziamo la situazione in breve.

Macchia mediterranea e frigana sempre-verde

L'isola è dominata da comunità dei *Quercetea ilicis* ma anche da gariga dell'alleanza *Cisto-Ericion*. Gli arbusti più frequenti sono *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Phillyrea angustifolia*, *Euphorbia dendroides*, *Erica manipuliflora*, con la prevalenza di una specie sull'altra in base all'habitat specifico. Le associazioni più frequenti sono:

□ Orno-Cocciferetum cocciferae Horvatic 1958

Rappresenta una macchia bassa, talvolta localizzata nella regione centrale e nord-occidentale dell'isola su roccia calcarea a 100-300 m. A livelli inferiori, è presente la quercia spinosa (*Quercus coccifera*) con altri arbusti quali *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea media*, *Daphne gnidium*. Il suo sviluppo è normale (0,8-1,2 m) mentre a maggiori altitudini cresce quasi da solo, in dimensioni ridotte (0,5-0,8 m) e cespugliosa. La presenza di tronchi tagliati di *Quercus ilex* evidenzia l'origine secondaria di questa comunità che segue il degrado dei boschi di *Quercus ilex*. La flora erbacea non è ricca; sui pendii prevalgono le specie dei Cymbopogoni-Brachypodietalia come *Allium sphaerocephalum* e *Carlina corymbosa*.

Questa comunità è molto comune nel distretto di Valona, e ricopre i pendii occidentali della zona opposta di Saseno lungo la linea Kanine-Llogora. Questa associazione è molto simile con *Quercetum cocciferae* nella quale è assente *Fraxinus ornus*. Secondo Trinajstić (1984), questa comunità è molto rara nella penisola balcanica.

□ Orno-Quercetum ilicis Horvatic 1958

Copre solo una piccola area a nord dell'isola, ad un'altitudine di 80-120 lungo una fascia tra "Kepi i Pulebardhes" e "PSV", ad un'inclinazione di 15-20° in una zona più fresca rispetto alla regione in cui si sviluppano le comunità dell'Oleo-Ceratonion. Nei dintorni di questa località, ed in altre parti dell'isola (soprattutto a sud-est), vi sono numerose piante tagliate di leccio (*Quercus ilex*) a dimostrazione dell'ampia distribuzione di questa cenosi in passato. I cespugli e le specie erbacee sono più numerose di altre comunità. La specie più caratteristica di questa associazione è *Pistacia terebinthus*. Sui pendii aridi e in assenza di essenze decidue, di frassino (*Fraxinus ornus*) in particolare, questa comunità è simile al *Quercetum ilicis* adriaprovinciale Trinajstić, 1973.

Questa comunità, meno termofila e meno resistente agli incendi rispetto ad Orno-*Quercetum cocciferae*

rae, è poco diffusa anche lungo la costa ionica formando piccoli boschi o "macchie" sulle colline e lungo i corsi d'acqua di montagna. La protezione di questa comunità è molto importante non solo perché l'area è molto limitata ma anche perché essa è situata su pendii che, per il rapido degrado della vegetazione naturale (sfalci, incendi, pascoli), potrebbero subire un'elevata erosione.

□ Oleo-Euphorbietum dendroidis Trinajstic (1973), 1984

Si tratta di una comunità tipica rappresentativa dell'alleanza *Oleo-Ceratonion*, presente in Albania solo lungo il litorale ionico. Sull'isola di Saseno, questa comunità termofila è presente su terreni poveri e rocciosi e su pendii soleggiati ad un'altitudine tra 40 e 200 m. E' una comunità discontinua, indifferente al substrato. Molto spesso la specie dominante, *Euphorbia dendroides*, cresce sino a 2 m (Gryka e Xhehnemit) e diventa così densa da prevalere sulle altre specie, tra cui *Pistacia lentiscus*, la specie più diffusa dell'isola. Altre specie arbustive presenti in questa comunità sono *Myrtus communis*, *Phlomis fruticosa* e (ma meno frequente) *Olea europea* var. *sylvestris*, *Juniperus phoenicea* e *Daphne gnidium*.

Questa comunità rappresenta uno stadio ulteriore di degrado, derivante dalle comunità di *Quercus ilex* in stretto contatto con la cenosi delle garrighe costiere come *Brachypodietum ramosi*.

Questa comunità è talvolta descritta (Horvat et al., 1974) come *Oleo-Lentiscetum dendroetosum*, Molinier (1954) o *Oleo-Lentiscetum euphorbietosum* Molinier (1954).

□ Oleo-lentiscetum Molinier 1954 var. adriaticum Trinajstic 1977

Questa comunità termofila cresce in prossimità di falese calcaree al di sopra della comunità di *Crithmo-Limonietea* ad un'altitudine di 40-80 (100) m. Questa comunità si trova principalmente

nella parte centrale e centroccidentale dell'isola, in una zona ventilata e soleggiata. Essa è cresciuta come macchia sparsa e/o spesso mista con altre comunità, dove lentisc è quasi sempre presente.

Lentisc è così presente in questi ambienti, specialmente in quelli con *Pinus halepensis*, *Euphorbia dendroides*, *Erica manipuliflora*, che molti autori considerano le loro comunità semplicemente come subassociazioni di questa associazione. Questa comunità può essere considerata anche uno stadio degradato delle comunità arboree precedenti, per esempio tipo quelle dominate da *Quercus ilex* (Fig. 4).

□ *Ericetum manipuliflora* Oberdorfer 1954

Si tratta di una fitocenosi ben distinta presente sulle rocce calcaree della regione sud-occidentale dell'isola e tra i due massicci settentrionali ad un'inclinazione di 20°. L'Erica (*Erica manipuliflora*) è molto bassa (nana) ed essendo affastellata impedisce ad altre specie di crescere eccezion fatta per *Pistacia lentiscus* la cui presenza è decrescente procedendo dal centro verso la periferia (limiti della comunità). Anche la flora erbacea è povera ma diversificata a seconda della regione dell'isola; ciò è tipico dell'alleanza *Cisto-Ericion* dove *Erica manipuliflora*, *Cistus villosus*, *Anthylis vulneraria*, *Micromeria greca*, *Urginea maritima* sono più frequenti.

Nella zona orientale dell'isola, vicino ai boschi di pino d'Aleppo, vi sono alcune fitocenosi molto simili alle comunità succitate appartenenti all'alleanza *Corydothimion*. La composizione floristica è più ricca della comunità di Erica ed è dominata da *Corydothymus capitatus*, *Myrtus communis* e *Anthylis hermannia*. Attualmente non sono disponibili dati sufficienti per la definizione dell'associazione che potrebbe essere *Calicotomo-Myrtetum* Guinochet (1944); Br. Bl. (1951).

Agli estremi di questa cenosi, la composizione floristica diventa più ricca con arbusti di *Quercetea ilicis*, come *Daphne gnidium*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex* insieme a *Thero-Brachypodietea* tra cui *Brachypodium ramosum*, *Carlina corymbosa*, *Andropogon dystachion*, *Plantago psillum*, ecc. Pertanto questa cenosi può essere considerata come uno stadio intermedio durante il degrado della macchia in comunità di *Thero-Brachypodietalia/Brachypodio-Chrysopogonetea*.

□ *Pistacio-Pinetum halepensis* De Marco et al., 1984

Questa comunità è presente nella regione orientale e centro-orientale dell'isola. Considerando la distribuzione arborea, questa fitocenosi è simile ad un bosco e, anche se piantato, forma una fitocenosi quasi naturale come in altri luoghi dell'Albania (Divjake, Poro, Shengjin).

Nello strato arboreo (8-12 m in altezza), il pino cresce quasi solo mentre lo strato arbustivo contiene elementi della macchia come *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* e *Smilax aspera*, *Clematis flammula*. La flora erbacea è relativamente povera.

La comunità termofila pseudoclimax sembra essere alquanto importante per l'isola. Purtroppo nell'ultimo decennio l'impatto dell'uomo ha gravemente compromesso il futuro di questo bosco che presenta un elevato valore ecologico e turistico.

□ *Salvio-Phlometum fruticosae* Barbagallo, Brullo & Fagotto, 1979

Questa comunità è evidente soprattutto nelle macchie degradate dove l'impatto antropico è maggiore (incendi, pascolo, taglio). Simile alla macchia o alle comunità di frigana si rinviene soprattutto alla gola Gryka e Xhehnevit e alle estremità settentrionale e meridionale dell'isola su terreni calcarei su diversi pendii

ed altitudini soprattutto a 50-150 m. La composizione floristica è povera e dominata da specie xerofite di Oleo-Ceratonion (*Pistacia lentiscus*, *Teucrium flavum*, *Euphorbia deindroides*) o da Thero-Brachypodietalia / Brachypodio-Chrysopogonetea (*Ruta halepensis*, *Daphne gnidium*).

Questa comunità è talmente densa da sembrare coltivata. Essa cresce in terreni superficiali, poveri, degradati e rappresenta lo stadio finale di degrado della macchia spesso anche dopo lo stadio (quasi) irreversibile di *Brachypodietum ramosi*. In Albania, questa comunità è presente su rocce aride e calcaree delle montagne meridionali e sulle colline aride della pianura costiera (Buzo, 1991) (Fig. 5).

□ *Brachypodietum ramosi*

E' una tipica comunità diffusa su tutta l'isola. Rappresenta lo stadio più degradato di *Quercetum ilicis* (Fig. 6); frammentaria, discontinua all'interno o al margine di altre comunità oppure come comunità distinta tipica delle garighe xeriche in cui prevalgono *Brachypodium ramosum*, *Andropogon distachion*, *Asyneuma limonifolium*, *Asphodelus aestivus*, *Daphne gnidium*, *Micromeria graeca*, *Lycopus arvensis*, *Teucrium polium*.

Questa comunità è presente in prossimità della pineta di "Japraku Bay" (Gjiri i Japrakut), 200 m a nord del limite orientale (alle spalle del piccolo porto) e all'estremo sud dell'isola ad un'altitudine di 40-100 m su terreni meno poveri rispetto alle comunità precedenti.

Molti autori hanno incluso queste comunità nella Thero-Brachypodietatea considerata come variante occidentale (Mullaj, 1995) della classe *Brachypodio-Chrysopogonetea* tipica dei Balcani sebbene si tratti quasi certamente di sinonimi o varianti geografiche.

Vegetazione rocciosa

La vegetazione rocciosa include comunità che subiscono l'influenza del mare.

□ Crithmo-Limonietum Merl. 1939 (sensu lato)

E' diffusa su tutto il perimetro dell'isola soprattutto nella baia di Xhehnemi (Gjiri i Xhehnemi) e a sud. Si tratta della prima fascia di vegetazione, ad un'altitudine di 0-40 m, che subisce l'influenza del salmastro. Queste condizioni e i terreni poveri e superficiali in cui la vegetazione cresce si riflettono nella composizione floristica povera e molto specifica di questa associazione asmo-alofita soprattutto a livelli più bassi. Nell'alleanza Crithmo-Staticion, che include queste comunità, sono descritte molte associazioni di cui *Crithmo-Staticetum* è la più comune. Una di queste è *Crithmo-Limonietum anfracti* descritta per la prima volta in Albania da Mullaž (1989) presente anche a Saseno. Le specie più comuni sono *Limonium anfracti*, *Capparis spinosa*, *Lotus cytisoides*, ecc.

□ Vegetazione dei muretti

Questa vegetazione è costituita da specie che si adattano a condizioni estreme come *Phagnalon graecum*, *Ceterach officinarum*, *Cheilanthes fragrans*, *Selaginella helevtica*, *Polypodium vulgare* e da alcune Emicriptofite e Fanerofite come *Arthenatherum elatius*, *Ficus carica*, *Pistacia lentiscus*, ecc. Considerando la composizione floristica, queste fitocenosi possono essere incluse in *Asplenieta trichomanis* la cui comunità più tipica (almeno fisionomicamente) è dominata da *Phagnalon graecum* e *Parietarium officinalis* sui muretti e in fessure con poco terreno.

In questi habitat, ci sono talvolta alcune specie di *Oleo-Ceratonion* come *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Prasium majus*.

Altre fitocenosi

Oltre alle comunità succitate, l'isola presenta altre fitocenosi meno diffuse.

▣ Fitocenosi su terreni ghiaiosi

All'estremo est dell'isola, nel letto di un fiume asciutto e sulla spiaggia di ghiaia (vicino alla baia Japraku e Kallami Cape), c'è una comunità distinta dominata da *Glaucium flavum*, accompagnata da *Euphorbia dendroides*, *Echium vulgare*, *Pistacia lentiscus*, *Dittrichia viscosa*, *Reseda lutea*, *Anthemis*, ecc. Malgrado la scarsa composizione floristica, questa comunità può essere inclusa nell'ordine *Glaucion flavi*. Comunità simili sono spesso presenti sulle spiagge ghiaiose dell'Albania.

▣ Comunità antropogene e lungo le strade

Si tratta di frammenti di *Lolio-Plantaginion*, *Che-nopodietalia*, *Hordeion leporini*, ecc.

Comunità coltivate

Queste sono meglio presentate sulla costa est dell'isola, da un'estesa coltivazione di fichi (*Ficus carica*), mentre sulla costa occidentale si presenta un altro impianto di cipressi (*Cupressus sempervirens*).

Conclusione

La vegetazione prevalente in Albania è rappresentata da comunità dei *Quercetea ilicis*, sotto forma di macchie e garighe tipiche delle regioni calde dell'Albania. Particolare interesse rivestono le comunità dell'alleanza *Oleo-Ceratonion* il cui estremo limite settentrionale sembra essere l'isola di Saseno. Pertanto la vegetazione dell'isola di Saseno è un buon modello anche per altre aree caratterizzate dalla presenza di questa alleanza (altitudini medie e basse lungo il litorale ionico albanese) in realtà sostituita da colture.

Sebbene Saseno sia una zona isolata con attività umane limitate, la vegetazione non è ben protetta. L'uso dell'isola come base militare, il taglio di alberi, gli incendi ed il pascolamento hanno causato il degrado della vegetazione. La presenza elevata di *Phlomis fruticosa* a discapito del leccio ed il numero limitato di *Ceratonia siliqua*, *Olea europea* var. *sylvestris* ne sono una prova evidente.

Anche se le problematiche relative alla flora dell'isola di Saseno sono da discutere in un altro lavoro, possiamo porre l'accento su alcune specie rare o minacciate incluse nella Lista Rossa come *Laurus nobilis*, *Ceratonia siliqua*, *Capparis spinosa*, *Origanum vulgare*, *Olea europea* var. *sylvestris*, *Valeriana officinalis*, *Quercus ilex*, *Salvia triloba*.

Sebbene la vegetazione non sia ben conservata, le sue condizioni sono migliori rispetto ad altre regioni in Albania. Essa può essere ripristinata molto rapidamente a patto di ridurre l'influenza dell'uomo. In questo caso, Saseno potrebbe servire da modello per la zona mediterranea dell'Albania dopo aver stabilito la sua utilizzazione per il futuro: base militare o ecoturismo, cosa è più importante per l'Albania a breve e lungo termine?

L'assenza di *Buxus sempervirens* e di *Quercus macrolepis* e delle loro rispettive comunità è alquanto sorprendente, essendo diffuse nella penisola di Karaburun (situata a soli 5 km a Sud) e con una flora simile a quella di Saseno. E' probabile che la bassa altitudine dell'isola non permetta lo sviluppo di questa specie e in particolare del *Buxus*.

Bibliografia

Baldacci, A. (1893). Escursione botanica allo scoglio di Saseno. *Bul. della Soc. Bot. italiana*.

Biondi, E. (1985). Indagine fitosociologica sulle cenosi riferibile alla classe Quercetea ilicis presenti sul promontorio del Gargano (Adriatico meridionale). *Not. Fit.* 22, 59-76.

Braun-Blanquet (1952). Les groupements vegetaux de la France méditerranéenne.

Buzo, K. (1991). Bimesia e kullotave dhe livadheve natyrore te Shqiperise. *Sh.B.L.U.*

De Marco, G. e G. Caneva (1984). Analisi sintassonomica e fitogeografica comparata di alcune significative cenosi a *Pinus halepensis* Mill. in Italia.

Demiri, M. (1983). Flora ekskursioniste e Shqiperise. SHBLU, Tirana.

Federici, F. M. e C. Mangilardi (1995). Prospetto delle associazioni vegetali riferibili alla classe Quercetea ilicis in Italia. In: "Atti dei Convegni Lincei", Tema: "La vegetazione italiana".

Ferro, G. (1984). Elementi per la revisione del Quercion ilicis (s.l.). *Not. Fit.* 19 (1), 145-154.

Hennekens, S. (1996). *Turbo(veg)*. Software package for input, processing and presentation of phytosociological data. User's guide. *Wageningen Instituut vor Bosen Natuuronderzoek*.

Hennekens, S. (1996). MEGATAB, a visual editor for phytosociological tables. *Giesen & Ulft*.

Hill, M. O. (1979). TWINSPAN, A fortran program for arranging multivariate data in a ordered two-way table by classification of the individuals and methods., Itaca, New York.

Hoda, P., Mersinllari, M., Rodwell, J., Dring, J. e S. Pignatti (1999). Plant Communities of Albania. (A preliminary overview). In: Raport to the Darwin Initiative Project. Lancaster 1999.

Horvat, I., Glavac, V. e H. Elleberg (1974). Die Vegetation Sudosteuropas. Geobotanica Selecta IV, Fischer Verlag, Stuttgart.

Lovric, A. Z. (1991). Dry coastal systems of Albania. In: "Ecosystems of the world, II-A/26:1-9, Elsevier Amsterdam.

Mici et al., (1975). "Klima e Shqiperise". Tirana.

Mullaj, A. (1989). Vegjetacioni bregdetar i Shqiperise. (Disertation). Tirana.

Mullaj, A. (1995). Mbi lidhjen e vegjetacionit mesdhetar ne Shqiperi me ate te vendeve fqinje dhe te rajonit mesdhetar ne pergjithesi. Pun. Qen. Biol. 10, 22-25.

Paparisto et.al., (1988 - 1998) . Flora e Shqiperise, Vol.: 1, 2, 3.

Pignatti, S. (1998). I boschi d'Italia. Sinecologia e Biodiversità. UTET. Torino.

Pignatti, S. (1982). Flora d'Italia. Vol.: 1-3.

Poldini, L. (1989). La vegetazione del Carso isontino e trentino. Edizioni LINT - Trieste.

Proko, A. e G. Kromidha (1999). Stadet e degradimit vegjetacional dhe bimet identifikatore te erozionit. Bul. Shk. Bujqesore. 2, 1999, 123-128.

Trinajstic, I. (1984). Sulla sintassonomia della vegetazione sempreverde della classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. del litorale adriatico jugoslavo. *Not.Fit.* 19/1, 77-98.

Trinajstic, I. (1985). Modello balcanico-appenninico della distribuzione altimetrica della vegetazione appartenente alla classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. *Not. Fit.* 22, 21-30.

Vangjeli, J. (1988). Te dhena gjeobotanike per du-shqet gjembore (*Quercus cocciferae* grup) ne vendin tone. Pun. Qen. Biol. 6, 105-124.

Allegato 1. Tabella fitosociologica delle principali comunità dell'isola di Saseno.

Numero identificativo	12 112112	32111221	33322123332
	2159042238841356729576439061076803541		
Altitudine (m)	111212111122	1112121 1	112111 1237
	508550538370	7532105 6	580250 0000
	000000000000	0000000 0	000000 0
Aspetto (gradi)	122212232222	1221231 1	133311 11
	372487217722	3278768 5	863183 8194
	505700550055	5500000 7	007505 0205
Pendenza (gradi)	132233223324	1444323 4	232331 2343
	505500555550	5500055 0	550500 0500
Numero di specie	3123221222323123333122113312311242231		
	1230812507524551012713799438492060528		

Quercus coccifera	+5535541+.5..+.....1.....		
Quercus ilex	.....3545.+.....++.....		
Pistacia terebinthus	.....1..2.....		
Cyclamen hederifolium	.....1++.....		
Lonicera caprifolium	.....1.11.....++...+.....		
Phillyrea latifolia+.....		
Ruscus aculeatus+.....		
Euphorbia dendroides	1.....542535.....1.....		
Pistacia lentiscus	.1.15...14.5.21+5554.15214.15.+5+41..		
Juniperus phoenicea	1.....1.1.++.....		
Olea oleaster	1+1.....1+...11...1.....		
Erica manipuliflora	..1..4...1.....555..+.....		
Anthyllis hermanniae	...21....1....1..+13.....		
Pinus halepensis	.....125+.....		
Thymus capitatus	.....1.....1..11.2.....		
Phlomis fruticosa	...+1.....4.+21+11.....11511534.....		
Salvia officinalis	4.....+1.....414.....		
Brachypodium ramosum	1..2.....1211...+2.3.1121.2.1.331331		
Brachypodium distachyo	...1.+1..1.....12+.11....321..1.		
Oleo-Ceratonion/Pistacio-Rhamnetalia			
Calicotome villosa	....1+.....+1..1..21.1.....		
Dactylis glomerata	1..1.1.....1.111+1+11..11.11+..11111		
Myrtus communis	1....+111....1114+111..1..1+....1..1		

Phillyrea angustifolia	.11...4114.+1..11.11....11...+..+
Teucrium flavum	.....3.11.....1.1.....1.....
Arisarum vulgare	.....1.....1.....
Prasium majus	..1.+1.11.1...+.....
Rhamnus alaternus	.....1..+1+.....+..+.....
Ceratonia siliqua+.....

Quercion/-etalia ilicis

Rubia peregrina	...+..11.....+.....1.....
Smilax aspera	.....111..1...11...111..11...+..
Spartium junceum	.....+11+...11+...1...+..+
Daphne gnidium	1.....+1+...+211.11...1.12.
Rubia tinctorum	..+.....+.....
Teucrium chamaedrys	..111.....11.....+1.11...1.1+.
Asparagus acutifolius	.....+1+...+.....1.....1....
Tamus communis	.....+...+.....1.....+..+.....
Clematis flammula	.....1.....1...1.....

Cisto-Ericion/-etalia

Dorycnium hirsutum	..+1+11111.1.1+1++1+111..1...1.+1.
Cistus incanus	..+1.311+.1.....3.....
Fumana thymifolia	..+1.....1.....

Crithmo-Limonietea

Crithmum maritimum++
Limonium anfractus++
Sonchus asper	.....+...1..+.....+.
Lotus cytisoides++

Cymbopogoni-Brachypodietalia/Brachypodio-Chrysopogonetea

Teucrium polium	1..+11...1...11114111....+11111111++
Andropogon distachyos	1.11.+...2...2+1..112.2..2.....3..3
Petrorhagia saxifraga	1..11...1.1.....+1.+..1
Micromeria graeca	..+11.....+.....+1.11....11...111+1
Carlina corymbosa	..+11+...+...+1+111+++...++1.1+.
Origanum vulgare	..1.....+.....1.11.
Allium sphaerocephalon	..1.1..+1.1.....1.....+....
Briza maxima	...+.....1.1...1.....+.1++.....
Chrysopogon gryllus	.....1.1.....1.....
Calamintha nepeta	.....1.11.....+.....+....
Melica ciliata	+1..1...+++..+11.....1.....+..1
Psoralea bituminosa	1.....+1....11.....
Sideritis romana	+.....+.....1.....1....

Main companions

Scilla maritima	1.1.1.....+++11+21.1+111+111111.1...
Avena fatua	11+.1...++.....12..+1+++...++.

<i>Centaureum erythraea</i>	.+...1+1..+1+1+111.....+.11...1....
<i>Scutellaria rubicunda</i>	++.1+.11++1.+111.+1.....+1....+..+
<i>Anthyllis vulneraria</i>	+.1+...1.....+.1.....1.....+....+
<i>Asphodelus aestivus</i>	...1.+...+1.+1..11.1+..1..1+1.1.1.+.
<i>Blackstonia perfoliata</i>	...111+.++11++1111+...11111+11++..++
<i>Hypericum perforatum</i>	1.....+1111+11.....11++1.11....
<i>Asyneuma limonifolium</i>	....+.....+.....1+.....1+1++
<i>Ditrichia viscosa</i>	.....1.1+1..11.1.2.2
<i>Lagurus ovatus</i>	..1.....+11.....1.....
<i>Parapholis filiformis</i>	+.....+.+.1+.....
<i>Anagallis arvensis</i>	.....2.21.....1.....
<i>Anagallis foemina</i>	.2+....+1.....1+1.....1.....
<i>Echium plantagineum</i>	....+.+.1.111.....+.+
<i>Cerinthe retorta</i>	.....1..11.....1....
<i>Pallenis spinosa</i>	..11.....+.+.1.....1+.....+....
<i>Inula germanica</i>	1.....1..+1.....1....
<i>Echium vulgare</i>	.....+.1++1.....
<i>Campanula sparsa</i>	1.....1.....+.1+.....
<i>Buglossoides purpureoca</i>	.....+.1++.....
<i>Briza media</i>	.....1+.....+1.....
<i>Coronilla emerus</i>	.....1+.....1+.....
<i>Ruta chalepensis</i>	.....2.1..+1.....
<i>Desmazeria rigida</i>	..+11.....+1.....11....
<i>Ceterach officinarum</i>	....+.+.1.....+1....
<i>Echium italicum</i>	.....1.....1..+.
<i>Trifolium angustifolium</i>	.....1.....1.....+.+.+
<i>Verbascum sinuatum</i>	+.1.....1..+.
<i>Umbilicus horizontalis</i>	.....+.1.....+.+.+
<i>Lycopsis arvensis</i>	.....1..+.
<i>Phragmites australis</i>	.....1.1+.
<i>Centaurea alba</i>+.+.+
<i>Cerinthe major</i>	.....+.1.....11.
<i>Bromus sterillis</i>	1..+.....1.+.....1+.
<i>Borago officinalis</i>+.+
<i>Sherardia arvensis</i>	.....1+.
<i>Trifolium campestre</i>	.....11.
<i>Bromus hordeaceus</i>	..111.....1.....1.....11.

Cynoglossum officinale, *Fraxinus ornus*, *Phagnalon graecum*, *Acinos arvensis*, *Asplenium trichomanes*, *Trigonella corniculata*, *Lophochloa cristata*, *Acanthus spinosus*, *Nigella damascena*, *Vicia villosa*, *Ononis spinosa*, *Sedum stellatum*, *Trifolium nigrescens*, *Anthemis cotula*, *Fumaria capraolata*, *Silene vulgaris*, *Ajuga iva*, *Lathyrus latifolius*, *Arum italicum*, *Ficus carica*, *Mercurialis perennis*, *Melissa officinalis*, *Dasyphyrum villosum*, *Euphorbia villosa*, *Plantago lanceolata*, *Malcolmia maritima*, *Biscutella didyma*, *Convolvulus althaeoide*, *Ajuga*

chamaepitys, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Crataegus monogyna*, *Lathyrus nissolia*, *Filago vulgaris*, *Putoria calabrica*, *Capparis spinosa*, *Reseda lutea*, *Rumex pulcher*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Gladiolus illyricus*, *Lolium rigidum*, *Eryngium campestre*, *Prunella laciniata*, *Agri-
monia eupatoria*, *Salvia verticillata*, *Trifolium resupinatum*, *Cirsium arvense*, *Anthoxanthum odoratum*, *Galium parisiense*, *Polypodium vulgare*, *Cynoglossum creticum*, *Marrubium vulgare*, *Rapistrum rugosum*, *Medicago orbicularis*, *Medicago minima*, *Reichardia picroides*, *Ulmus campestris*, *Valerianella eriocarpa*, *Phalaris brachystachis*, *Polypogon monspeliensis*, *Papaver somniferum*, *Scolymus hispanicus*, *Pteridium aquilinum*, *Sinapis arvensis*, *Arrhenatherum elatius*.

Legenda:

0-Qafa e Xhehnemit, 1-Idem, ma in habitat rocciosi, 2-Estremità sud-orientale dell'isola 3- Idem, 4-Gjiri i Japらくut, 5-Idem, ma 50m a nord, 6-500m a sud di "Gryka e Xhehnemit", 7- 70-80m al di sopra della base militare, 8- 50-60m a nord, 9-Abbastanza prossimo e a destra della prima gola, 10-Vicino all'ospedale, 11-Vicino alla fascia, alla prima (N) gola, 12-Idem, ma nell'altra gola, 13-Quasi tra le due vette settentrionali, 14-Idem, ma 20-30 m più elevata, 15-Tra il capo e "Gryka e Xhehnemit", 16-Idem, ma più elevato e più a nord, 17-50m ed est di "17", 18-Ad est, vicino "Gjiri Japらくut", 19-NE, sul porto, 20-Idem, 50m ad est, 21-Prato, vicino "Gjirit i Japらくut", 22-Fascia tra "Kepi te Pulebardhes" e PSV, 23, 24, 25-Lungo la strada, 20 m prima di raggiungere la fascia di leccio (PSV), 26-Sud estremo, 27-Vicino la pineta "Gjiri i Japらくut", 28-Fascia di leccio, 50m sotto PSV, 29-A sud di "Gryka e Xhehnemit", 50m della strada principale, 30 -Vicino alla pineta, al centro dell'isola, 31-Vicino alla pineta, 32, 33-Estremità sud, 34-Margine nord-orientale, 200m a nord del porto, lungo la strada che conduce al mare 35-20m a nord, 36-Margine meridionale.



Fig. 1 - Mappa dell'Albania e localizzazione dell'isola di Saseno

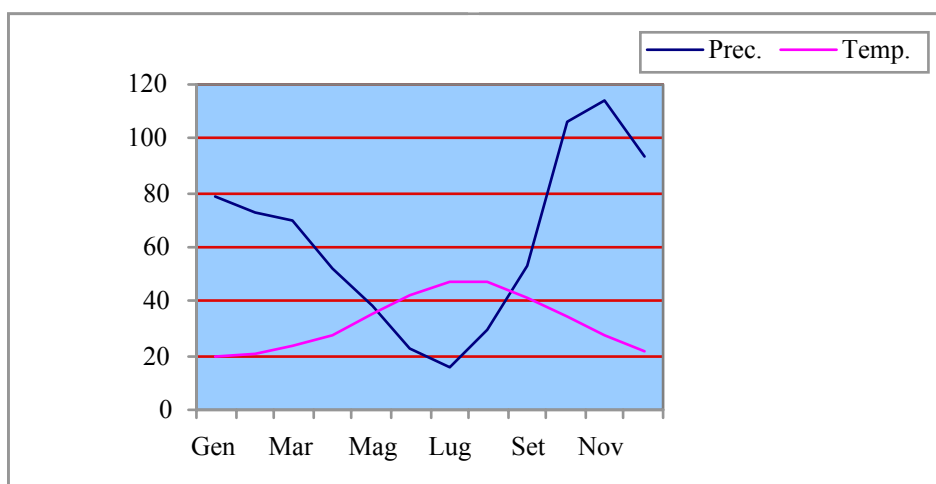


Fig. 2 - Precipitazioni medie e temperature nell'isola di Saseno

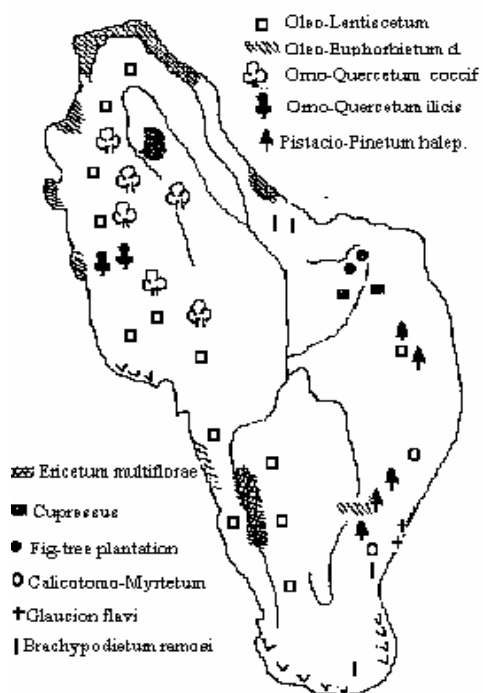


Fig. 3 - Tipologie principali della vegetazione dell'isola

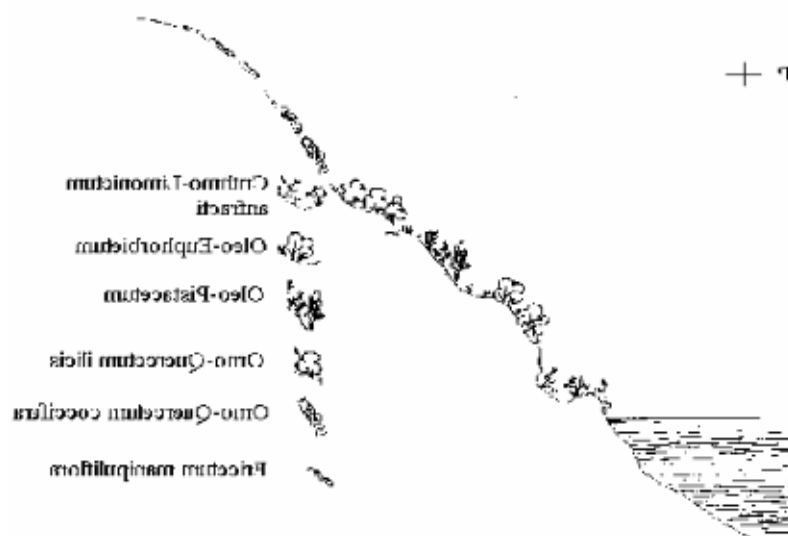


Fig. 4 - Vista schematica del lato occidentale

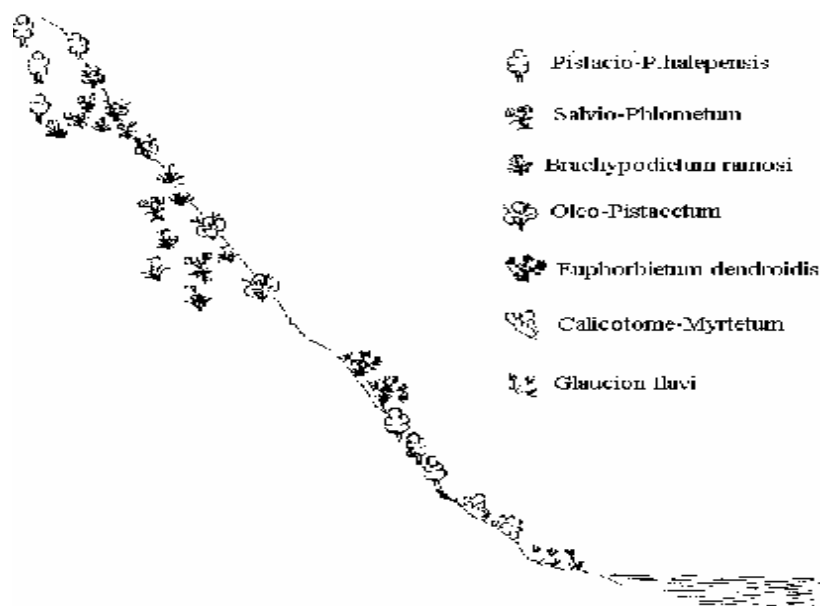


Fig. 5 - Vista schematica del lato orientale

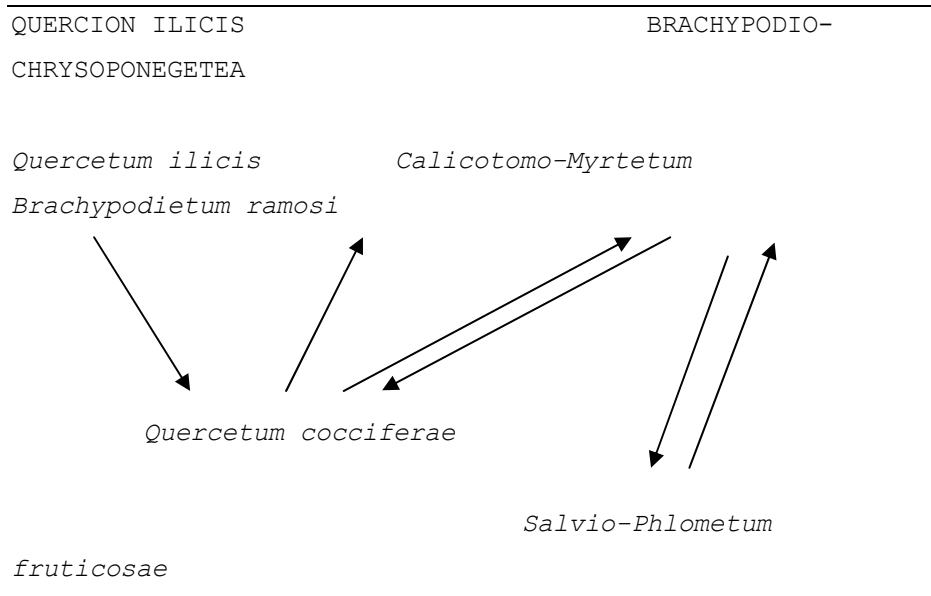


Fig. 6. Dinamica di alcuni tipi di vegetazione