

## Dati sulla flora e la vegetazione al delta del Vjosa

Buzo K.

*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 85-98

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=1002029>

To cite this article / Pour citer cet article

Buzo K. **Dati sulla flora e la vegetazione al delta del Vjosa.** In : Marchiori S. (ed.), De Castro F. (ed.), Myrta A. (ed.). *La cooperazione italo-albanese per la valorizzazione della biodiversità.* Bari : CIHEAM, 2000. p. 85-98 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 53)



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

# Dati sulla flora e la vege- tazione al delta del Vjosa

K. Buzo

Orto botanico, Facoltà di Scienze Naturali, U-  
niversità di Tirana

## Riassunto

Il presente studio riporta i risultati di una ricerca sulla flora e vegetazione realizzata al delta del Vjosa nella regione sud-occidentale dell'Albania. L'area oggetto di studio è un'unità morfostrutturale, geomorfologica e bioclimatica con una flora e vegetazione ricche e varie. Le indagini geobotaniche sono realizzate su una superficie di base (OGU) secondo gli studi avviati in Italia da Pignatti (1978) e da Crovello (1981). Le comunità vegetali sono presentate secondo i loro habitat, rarità e minaccia di estinzione e secondo gli standard IUCN forme biologiche e corotipo della pianta. Alcune di queste sono endemiche come *Orchis albani-  
ca* Goelz & Reinhard /E/ nelle aree sabbiose o reli-  
quie come *Marsilia quadrifolia* L. /E/ nelle zone  
umide. Di interesse sono anche alcune piante non  
presenti in Italia come *Petrosimonia oppositifolia*  
(Pallas) Litv. /Euras stepic/, *Senecio vernalis*  
Waldst. & Kit/Pont/*Tamarix hampeana* Boiss. & Heldr.  
/Balcan./, *Peucedanum arenarium* Waldst./Balcan./,  
*Pholiurus panonicus* (Host) Trin./Balcan./. In con-  
clusione si forniscono alcune raccomandazioni per  
la protezione e gestione sostenibile della regione,  
per la conservazione e rigenerazione della biodi-  
versità e del paesaggio.

Parole chiave: flora, vegetazione, comunità di  
piante, sintassonomia, Vjosa.

Data on the flora and vegetation  
of the Vjosa's delta

## Summary

This study reports the results of a research on the flora and vegetation in the area of the Vjosa's delta, in the South-West of Albania. The investigated area is a morphostructural, geomorphologic and bioclimatic unit with a rich and diverse flora and vegetation. Geobotanical surveys are made on a basic surface (OGU), following the studies started in Italy by Pignatti (1978) and Crovello (1981). Plant communities are presented according to their habitats, rarity and threatened status according to IUCN standards, life form and corotype of the plant. A few of them are endemic like: *Orchis albatica* Goelz & Reinhard /E/ in sands, or relict like *Marsilea quadrifolia* L. /E/ in wetlands. A special interest is also shown by some plants that do not occur in Italy like: *Petrosimonia oppositifolia* (Pallas) Litv. /Euras stepic/, *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. /Pont./, *Tamarix hampeana* Boiss. & Heldr. /Balcan./, *Peucedanum arenarium* Waldst. /Balcan./, *Pholiurus panonicus* (Host) Trin. /Balcan./. Some recommendations are also given for the protection and sustainable management of the region, for the conservation of the vegetation diversity and landscape.

Key words: flora, vegetation, plant community, syntaxonomy, Vjosa.

## 1. Introduzione

L'area oggetto di questo studio è situata nel territorio sud-occidentale dell'Albania (costa adriatica, fig.1) e copre una superficie pari a circa 130 km<sup>2</sup>. Da un punto di vista propriamente geografico, la suddetta area appartiene alla pianura occidentale di Myzeqeja, che si estende fino a sud. Nella regione meridionale l'Albania è bagnata dal mar Adriatico, mentre dal versante orientale si dipartono dei rilievi collinari (Kafara, Frakull, Mifol, Skrofotinë) che interessano, in parte, anche la zona meridionale del paese. La parte meridionale di questa area è occupata dalla laguna di Narta. Il fiume Vjosa è il maggiore corso d'acqua in Albania ed esso scorre su una lunghezza pari a 272 km. La portata media annua si aggira intorno ai 195

m<sup>3</sup>/sec. I depositi solidi possono raggiungere un totale di 212 kg/sec, con un modulo alluvionale di 997 t/km<sup>2</sup> ad anno (Kabo et al.; 1991). Ciò spiega la prevalenza di suoli interzonalì quali: terreni alluvionali la cui composizione meccanica va dal sabbioso all'argilloso; terreni paludosi nelle zone umide e in corrispondenza di un basso livello delle acque sotterranee; le acque salmastre sotto i depositi alluvionali e le lagune con composizione ghiaiosa, con scarso contenuto di sostanze nutritive e parametri fisico-chimici inadeguati. Il clima di questa regione è tipicamente mediterraneo, subzona centrale. Quest'area è la più calda della pianura. L'inverno è mite e notevole è l'influsso del mare. La temperatura media annuale è compresa fra i 15 ed i 16°C. Le temperature minime assolute vanno dai -3 ai -5°C. Le gelate risultano rare e vengono registrate durante 10-15 giorni all'anno. La piovosità media si aggira intorno ai 1000-1200 mm annui, mentre le precipitazioni nevose sono un fenomeno alquanto inusuale.

La flora e la vegetazione sono componenti importanti delle risorse naturali, la cui conoscenza merita una particolare attenzione e necessita un ulteriore approfondimento. L'obiettivo di questo studio è, per l'appunto, la valutazione della flora e della vegetazione, dello spettro biologico e della corologia e non solo della biodiversità. S'intende, peraltro, identificare i vari habitat, piante e associazioni di piante minacciati, focalizzando l'attenzione sulla gestione sostenibile della biodiversità. L'area in esame è densamente popolata e utilizzata per attività agricole e zootecniche (8 villaggi con un numero di abitanti pari a 20.000).

## 2. Materiale e Metodi

Per la realizzazione di tale studio sono state organizzate numerose spedizioni nella regione dove si è potuto prelevare un ingente quantitativo di materiale botanico. L'indagine è stata condotta sulla base di una valutazione geobotanica della flora presente. La determinazione delle associazioni vegetali è stata effettuata eseguendo un'analisi geobotanica delle superfici esaminate ed i dati rac-

colti sono stati elaborati nel laboratorio (Buzo, 1991). Nel procedimento di analisi è stata osservata la reale situazione della vegetazione. Le dimensioni e la consistenza dei campioni sono state definite tenendo conto delle fitocenosi e dell'estensione minima degli a reali. La superficie di base considerata è l'OGU (Unità Geografica Operazionale), definita in Italia da Pignatti (1978) e da Crovello (1981), con un'estensione di 143km<sup>2</sup> (13x11km) (Lucchese, 1995). Per la determinazione e la denominazione delle specie vegetali sono state impiegate le categorie I.U.C.N. (Anonimo, 1997). Si è fatto inoltre ricorso a diversi documenti disponibili in loco, relativi alle condizioni meteorologiche, climatiche, al disboscamento e ad altre caratteristiche salienti degli habitat. Sono stati, poi, inclusi dati desunti da precedenti lavori (Adamoviç, 1907; Baldacci, 1917; Anonimo, 1999; Horvat et al., 1974; Konomi et al., 1998; Markgraf, 1932; Anonimo, 1976) e carte geografiche realizzati da autori albanesi o stranieri.

### 3. Risultati e discussione

La flora e la vegetazione del delta del Vjosa rientrano, da un punto di vista geobotanico, nella composizione di specie sempre verdi, a foglia coriacea, tipiche della zona costiera mediterranea, subzona adriatica di *Orno-Quercetum ilicis*.

La grande varietà di habitat che caratterizzano il delta del Vjosa spiega l'insediamento di numerosi tipi di vegetazione nelle dune e sulle pianure costiere. Tale tipo **di** vegetazione è caratteristico dell'area costiera che si estende dal Vjosa a Valona e che appartiene alla pianura occidentale albanese (costa adriatica). La vegetazione nelle dune e sulle pianure costiere presenta tratti più o meno comuni con le comunità di piante sparse lungo la costa albanese o diffuse in altri paesi mediterranei. Ciò è dovuto principalmente all'esistenza di condizioni ambientali simili ossia terreni sabbiosi, aridi o talvolta dotati di risorse idriche sufficienti (terreni umidi e lagune), grado di salinità dei terreni.

Da un punto di vista fisionomico è possibile distinguere:

- La vegetazione psammo- e psammonitrofila. Si sviluppa in prossimità del mare, oltre la ristretta fascia sabbiosa e brulla. Tale vegetazione è insediata sulle dune sabbiose. Si riscontrano comunità di piante con *Ammophila arenaria*, *Elymus fractus* e *Sporobolus pungens*, che conferisce alle dune di Pishë-Poro una speciale bellezza. Sono queste le comunità più caratteristiche e meglio protette lungo la costa albanese. Inoltre, si ravvisa la presenza di una vegetazione *psammofila pioniera*, dove predominano comunità di piante con *Cakile maritima* e la vegetazione *psammonitrofila*, rappresentata da comunità di piante con *Atriplex tartarica-hastata*.
- La vegetazione alo- e aloigrofila (terreni umidi salini). La superficie interessata, pur essendo in fase di contrazione a causa della diminuzione della salinità e dell'utilizzo di parte dei terreni ai fini agricoli, rimane comunque piuttosto estesa. Sui terreni salini s'incontrano comunità di piante annuali *pioniere* con *Salicornia europea* e *Suaeda maritima*, comunità di piante perenni con *Arthrocnemum* sp. div., *Artemisia caerulea* e *Limonium vulgare*. Nei terreni umidi salini esiste un più elevato numero di comunità di piante con *Juncus maritima* e *Schoenus nigricans*. Tutte queste comunità di piante popolano i terreni che vanno da Gjoli i Nartës a Poro, chiamati *jalli* (terreni umidi e salini, che ospitano essenzialmente *Arthrocnemum* sp. div.).
- Il manto erboso delle terre incolte. Si tratta di una superficie limitata. La caratteristica preponderante è la presenza di terre incolte fresche con comunità di piante di *Lolium perenne*, *Dittrichia viscosa* e *Ranunculus velutinus*, soprattutto nelle aree alluvionali. Tuttavia esistono anche terre incolte aride, popolate da comunità di piante di *Erianthus strictum*, *Dactylic glomerata* e *Aegilops triuncialis*.
- La vegetazione dei letti dei fiumi e delle terre d'acqua dolce (igro- e igroidrofile). Questa ti-

pologia di vegetazione occupa una ridotta superficie, ma la sua biodiversità riveste una grande importanza. I fiumi sono più ampi nella parte inferiore e scorrendo, danno origine a formazioni pietrose e argillo-sabbiose. Anche lungo il fiume Vosja predomina una vegetazione pioniera che si è man mano stabilizzata, progredendo fino alla fascia forestale, popolata da *Populus alba*, *Salix* sp. pl., *Alnus glutinosa* e *Ulmus minor*, quando ancora non era intervenuta l'azione dell'uomo o degli animali. Attualmente tale vegetazione ha una composizione arbustiva a causa dei danni subiti e spesso, emergono delle cenosi con poche specie tra cui predomina di volta in volta *Tamarix parviflora*, *Vitex agnus-castus*, *Platanus orientalis*, *Phragmites australis* e *Typha latifolia*.

Dalla vegetazione igro- e igroidrofila è necessario separare le comunità di piante con *Lemna* sp. div., *Nymphaea alba-lutea*, *Potamogeton* sp. div., *Myriophyllum spicatum*, *Sparganium erectum*, *Scirpus lacustris*, *Carex elata* e *Saccharum ravennae*.

- La vegetazione di specie di pino mediterranee. Il bosco di Pishë-Poro rientra in questa tipologia vegetazionale. Esso presenta le caratteristiche di un bosco mediterraneo, con tutte le componenti e strutture. Predomina il pino selvatico, *Pinus halepense*, che crea una comunità di piante con *Erica manipuliflora* e *Myrtus communis*. Nell'area meridionale è coltivato *Pinus pinea* che conferisce al bosco una particolare bellezza.

Secondo quanto riferito anche da Pignatti, (comunicazione personale) nella vegetazione dei biotopi estremi sono rappresentate principalmente 15 associazioni che appartengono a 7 alleanze, 5 ordini e 5 classi. La vegetazione annuale pioniera dei terreni salini, *Therosalicornietea*, la vegetazione stabilizzata dei terreni salini *Sarcocornietea fruticosae*, la vegetazione dei terreni umidi salini *Juncetea maritimi*, la vegetazione arenaria pioniera *Cakiletea maritimae* e quella delle dune marine *Amophiletea*.

La vegetazione acquatica è composta da 12 associazioni che appartengono a 8 alleanze, 7 ordini e 5 classi: la vegetazione delle aree melmose *Isoeto-Nanojuncetalia*, la vegetazione natante *Lemnetea minoris*, la vegetazione delle acque salmastre e dei fiumi *Potametea*, la vegetazione sommersa delle acque saline *Zosteretea maritimae* e la vegetazione arenile *Phragmitetea*.

Per quanto riguarda la vegetazione dei prati e dei pascoli, si annoverano 4 associazioni di 3 alleanze, 2 ordini ed 1 classe ossia *Thero-Brachypodietea*, prati e pascoli mediterranei e submediterranei.

Le vegetazioni arbustive includono 3 associazioni di 2 alleanze, 2 ordini e 2 classi: gli arbusti sempreverdi del Mediterraneo orientale (phrygana) *Cisto-Ericetea* e gli arbusti lungo i letti dei fiumi ed i corsi d'acqua mediterranei *Tamarici-Platanetea*.

La vegetazione boschiva è piuttosto rada, con 11 associazioni che appartengono a 7 alleanze, 5 ordini e 3 classi: il bosco mediterraneo sempreverde *Quercetea ilicis*, le foreste di caducifoglie delle zone temperate *Quercu-Fagetea* ed il bosco idrofilo *Alnetea glutinosae*.

Infine, per la vegetazione antropogena si contano 20 associazioni di 5 classi: *Secalietea*, *chenopodieta*, *Plantaginetea majoris*, *Artemisietea* e *Agrostietea Stoloniferae*. In totale si sono evidenziate 66 associazioni appartenenti a 37 alleanze, 28 ordini e 21 classi.

I preesistenti boschi a *Ulmus*, *Salix*, *Populus*, *Alnus* e *Fraxinus* si sono scomparsi. Si incontrano solo sparse popolazioni di *Salix* e *Populus alba*. E' bene notare che questa vegetazione ha conservato un grande valore in quanto continua a svolgere una funzione di protezione e rigenerazione degli habitat, delle comunità di piante e dell'intera flora. Esistono, tuttavia, alcuni fattori di rischio per la flora e le comunità di piante, cioè l'elevata densità abitativa, l'utilizzo dei terreni

a fini agricoli e per l'allevamento animale, il turismo nelle aree costiere.

Tra le comunità di piante a rischio si possono citare:

*Tamarici-Salicetum purpureae* /V/ lungo gli alvei dei fiumi.

*Juncus maritimus-acuteus* /V/ lungo la costa e nelle paludi salmastre.

*Myriophyllo-Nupharetum* /E/ zone lacustri

*Limonietum vulgare* /V/ paludi salmastre

*Ammophila arenaria-Medicago marina* /V/ dune costiere sabbiose

*Atriplicetum hastati-tatarici* /V/ psammonitrofila, lungo la costa

*Populetum albae* /V/ alvei dei fiumi e terre umide

*Ephedretum dystachyae* /E/ sul litorale di Valona

#### Dati delle analisi delle forme di vita e spettro corologico

Le analisi della composizione floristica sono basate sui quadranti I, J, K e L (fig.1).

I - Poro (Valona) 571 specie, J - Novoselë, 465 specie, K - Pishë (Valona) 409 specie e L - Skrofočinë 487 specie.

Il numero di specie di ogni quadrante è illustrato nella fig. 2. I dati relativi alle analisi delle forme di vita sono riportati nella fig. 3. Le forme biologiche predominanti sono le specie T 251. Le altre presenti sono le specie H 170, G103, P 54 e Ch 42.

Nella fig.4 sono indicate, nei particolari, le forme biologiche analizzate secondo il criterio di Pignatti (1982).

La forma di maggiore distribuzione è T Scap. Con 235 specie. Sono inoltre rappresentate le specie H Scap. 86 e G. Rhiz. 50. Risultano, invece, meno rappresentate le specie Ch Rept.3 e G. Rad 3.

Nella fig.5 sono presentati i dati delle analisi dei corotipi. I corotipi più comuni sono quelli

mediterranei (Medit. S., Eurimedit., Stenomedit.) con circa 300 specie.

La prevalenza di elementi mediterranei e delle terofite è giustificata dalla posizione geografica e dal clima. Entrambe le analisi ci consentono di riflettere sulla diversità e la ricchezza floristica nonché sulla diversità biologica dell'area esaminata.

Nonostante il grande valore economico e scientifico, dovuto all'elevata diversificazione dei suoi habitat, la flora di questa regione è attualmente in pericolo.

Di particolare interesse appaiono alcune piante non presenti in Italia come: *Petrosimonia oppositifolia* (Pallas) Litv, *Senecio vernalis* Waldst et Kit./Pont/, *Tamarix hampeana* Boiss. et Heldr., *Peucedanum arenarium* Waldst., *Pholiurus panonicus* (Host) Trin.

S'incontrano, peraltro, piante rare, endemiche e relitte come: *Ephedra distachya* L./V/ sugli arenili, *Orchis albanica* Goelz et Reinhard /E/ endemica, sugli arenili lungo le coste, *Marsilea quadrifolia* L./E7 relitta, nelle terre umide e via dicendo.

Si possono aggiungere altre piante rare e di particolare bellezza per l'aspetto generale, i fiori, i colori e i profumi: *Narcissus poeticus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Nymphoides peltata* e diversi generi di *Orchis*, *Scilla* ecc.

#### 4. Conclusioni

Il delta del Vjosa rappresenta un'area costiera, paludosa e fluviale caratteristica in Albania, di grande valore paesaggistico, scientifico, turistico ed economico.

La suddetta area si distingue per un'ampia biodiversità dovuta alla sua ricchezza di habitat, comunità di piante e varietà di flora e vegetazione: vegetazione psammo- e psammonitrofila delle dune, alo- e aloigrofila, igro- e igroidrofila negli al-

vei dei fiumi e nelle zone lacustri, terre incolte e pinete mediterranee.

L'analisi delle forme biologiche e dei corotipi ha dimostrato che predominano le Terofite ed i corotipi mediterranei il che si spiega con la particolarità della posizione geografica e delle caratteristiche climatiche.

La vegetazione è tuttora estremamente importante, malgrado i danni subiti, per la sua funzione di protezione e rigenerazione degli habitat e delle associazioni di piante e flora.

### Ringraziamenti

Desidero esprimere la mia gratitudine al Prof. S. Pignatti ed al Dott. F. Lucchese per la collaborazione scientifica prestatami durante le mie ricerche presso l'Università la Sapienza di Roma (settembre-dicembre 1993) e durante le visite in campo in Albania ed in Italia.

## Bibliografia

Adamovic, L. (1907). Die Pflanzengeographisch Stellung und Gliederung der Balkanhalbinsel. Vienna.

Anonimo, (1977). Libri i Kuq (Bimë, shoqërimi bimë dhe kafshë të kërcënuara), Tiranë.

Anonimo, (1999). Strategjia dhe plani i veprimit për biodiversitetin (Raporti kombëtar), Tiranë.

Anonimo, (1976). Zur Vegetation und Flora von Griechenland, vol.1-2. Zurich, 1975-1976

Baldacci, A. (1917). Intenerari albanesi (1892-1902). Soc. Geogr. Italiana, Roma.

Buzo, K. (1991). Bimësia e kullotave dhe e livadheve natyrore të Shqipërisë, Tiranë.

Buzo, K. (1999). Mbi vlerat estetike, shlodhëse e turistike të bimësisë bregdetare. Simpoziumi III Kombëtar i Gjeografisë, Botim i Akademisë së Shkencave, Tiranë.

Demiri, M. (1983). Flora eskursioniste e Shqipërisë, Tiranë.

Horvat, J., Gllavac, V. e H. Ellenberg (1974). Vegetations Sudosteuropas. Stuttgart.

Kabo, M. et al.. (1991). Gjeografia fizike e Shqipërisë, vol. 1-2, Botim i Akademisë së Shkencave, Tiranë.

Konomi, N. et al.. (1998). Kushtet gjeologo-inxhinerike të rripit bregdetar të Ulëtësirës Panëadriatike. Stud. Gjeogr. Nr. 11, Tiranë,

Lucchese, F. (1995). Elenco preliminare delle flora spontanea del Molise. Ann. Bot. (Roma), Vol. LIII, Suppl. 12.

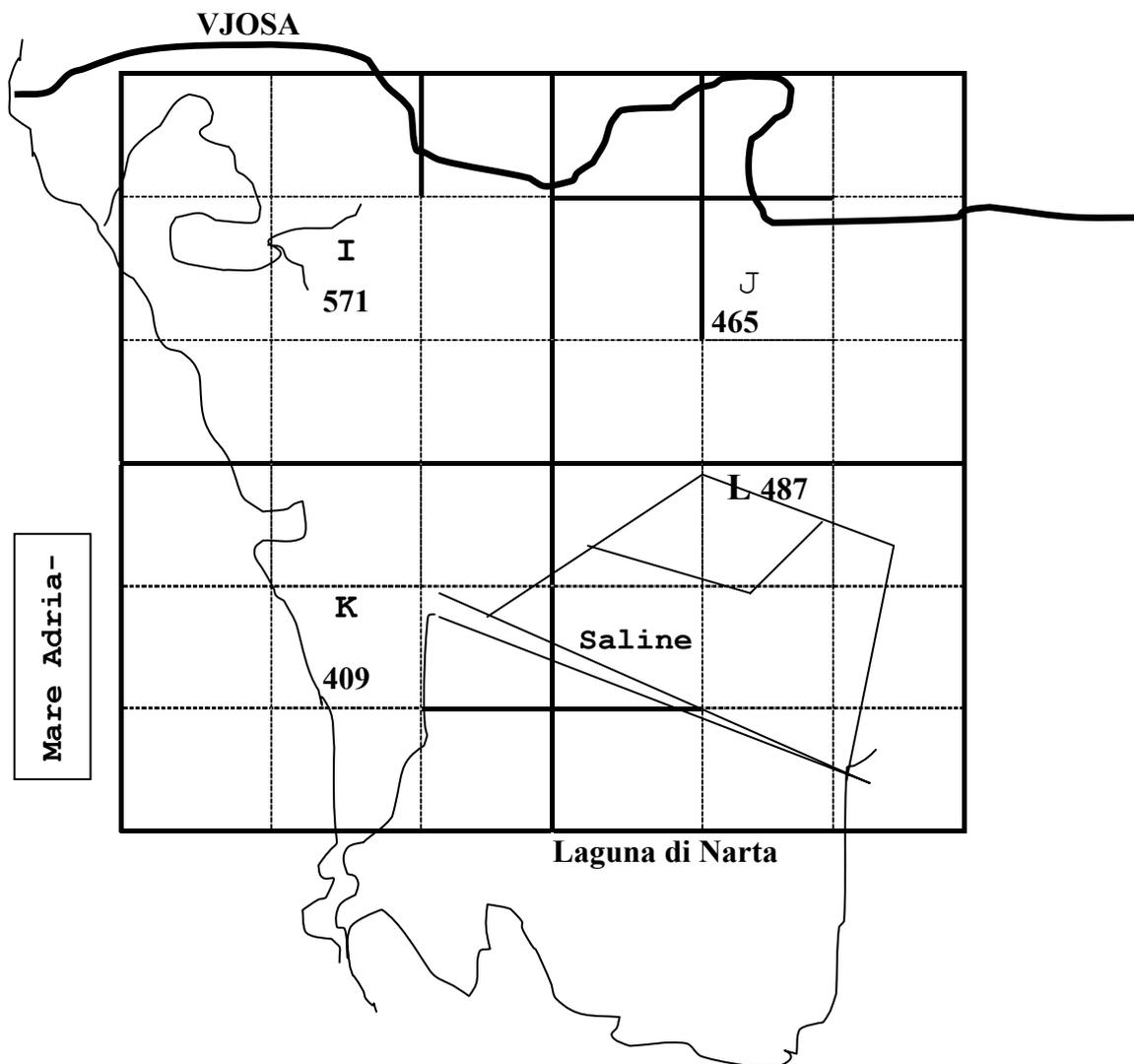
Markgraf, F. (1932). Pflanzengeographie von Albanien. Stuttgart.

Mitrushi, I. (1966). Dentreoflora e Shqipërisë. Tiranë.

Paparisto, K. *et al.* (1988). Flora e Shqipërisë, vol. 1-2, Tiranë.

Pignatti, S. (1982). Flora d'Italia, vol. 1-3. Bologna.

Tutin, T.G. *et al.* Flora europaea, vol. 1-5. Cambridge, 1964-1980.



Scala 1:100 000

Fig.1. L'area dello studio

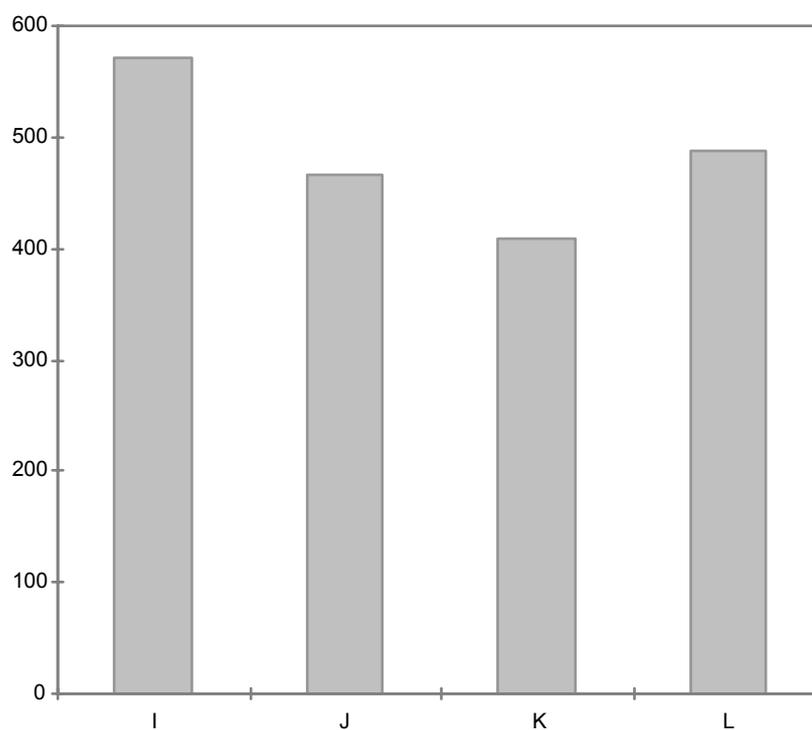


Fig.2. Il numero di specie di ogni quadrato (I, J, K, L)

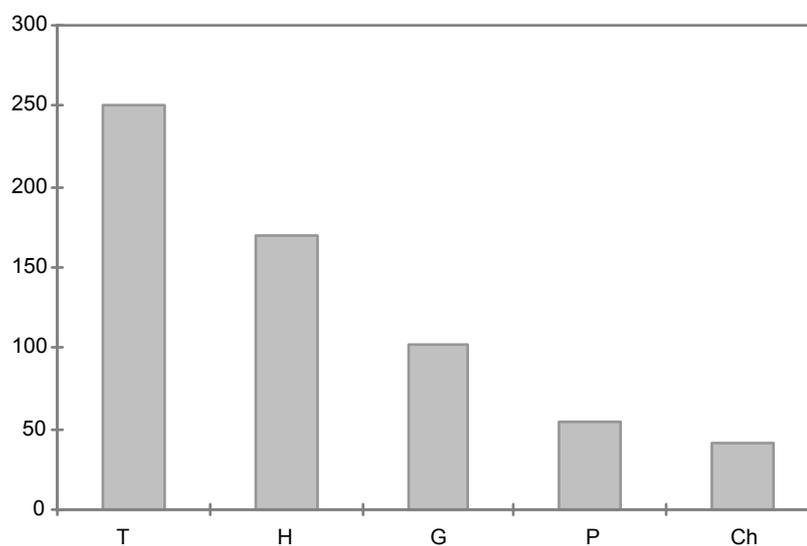


Fig.3. Le forme biologiche

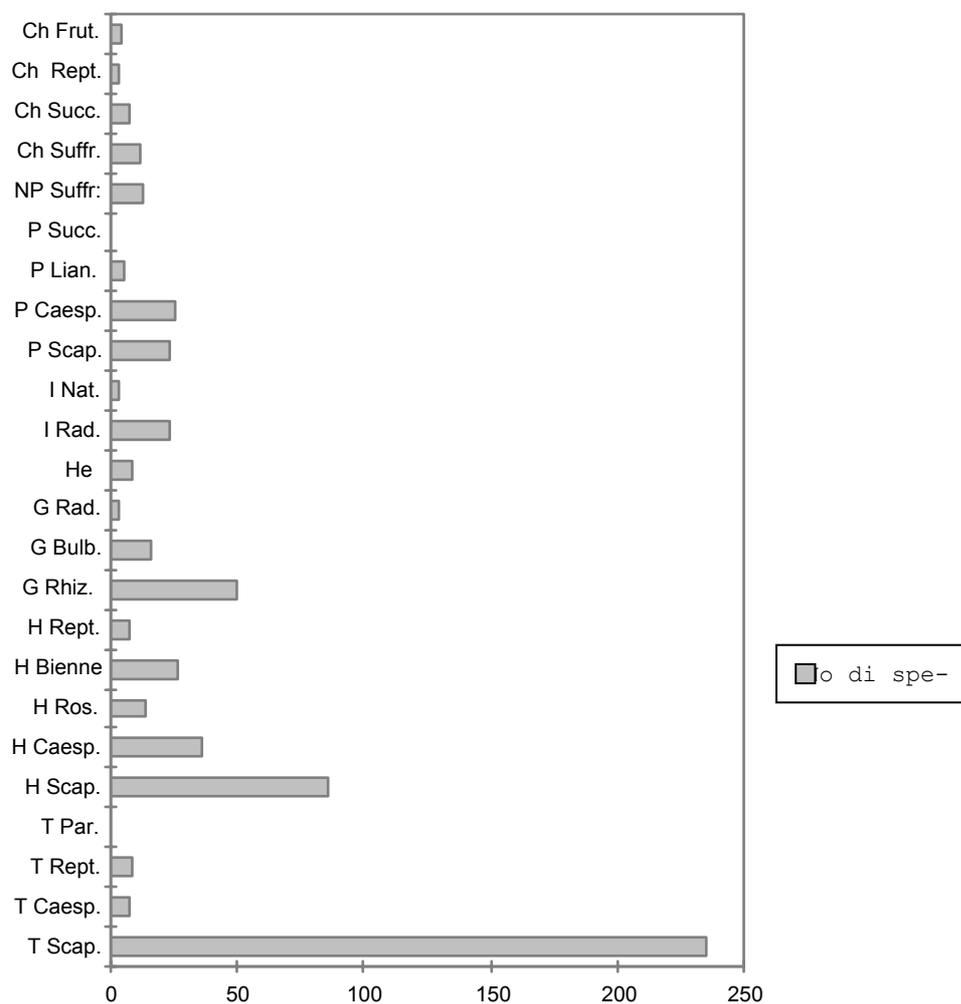


Fig.4. Le forme biologiche secondo il criterio Pignatti (1982)

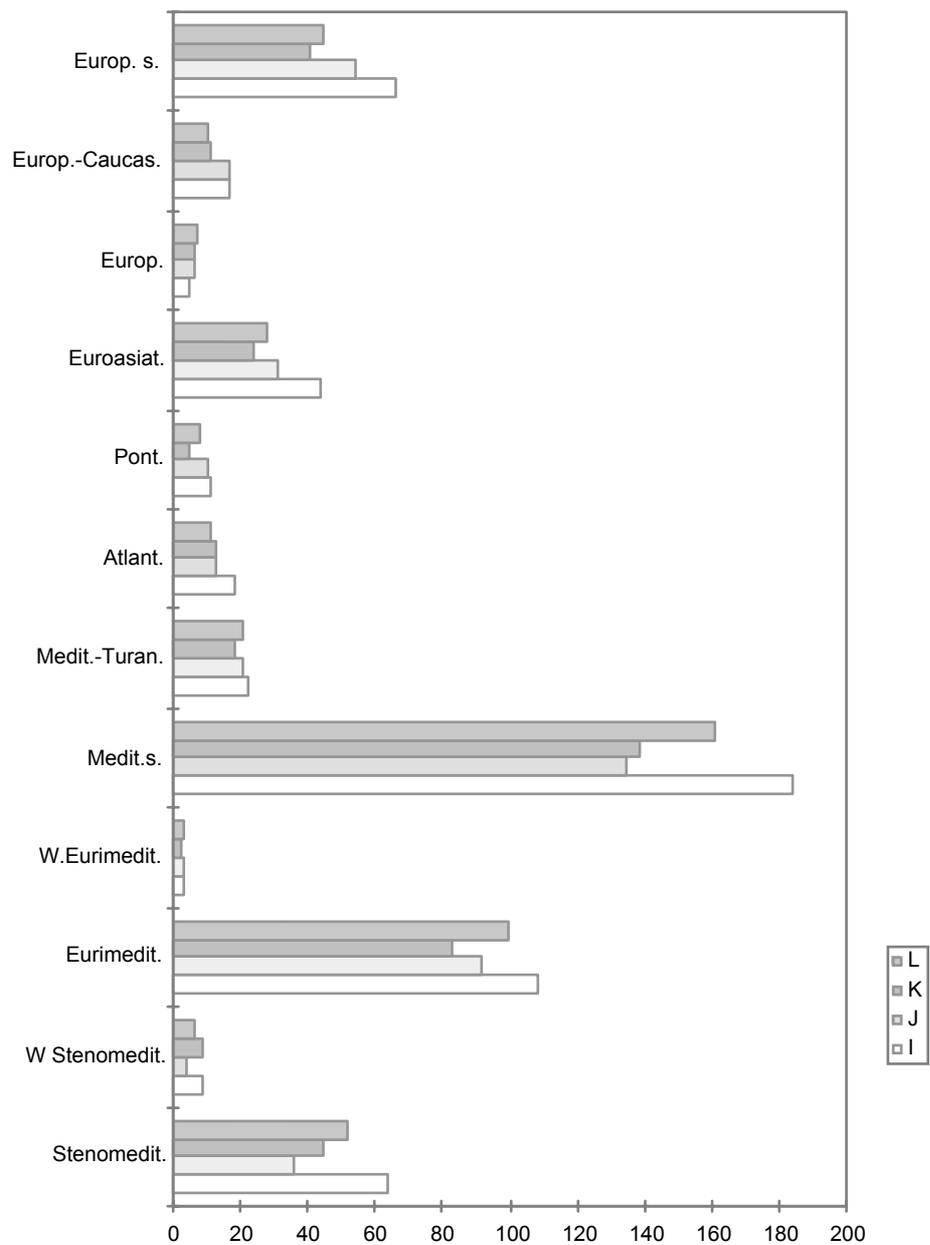


Fig. 5. Analisi dei corotipi

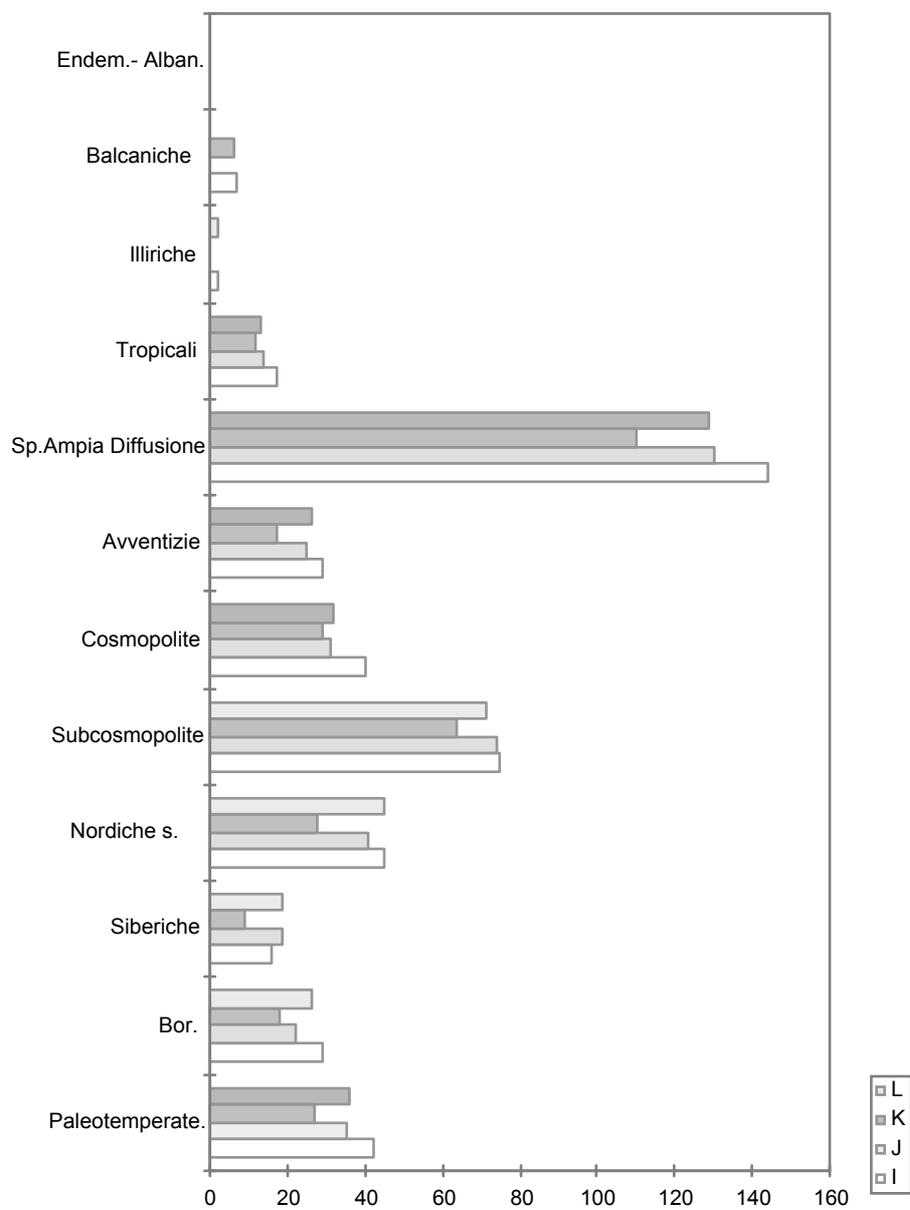


Fig.5. (segue) Analisi dei corotipi