

GEOGRAFIA FISICA e DINAMICA QUATERNARIA

An international Journal published under the auspices of the
Rivista internazionale pubblicata sotto gli auspici di

Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia
and (e) Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

recognized by the (*riconosciuta da*)

International Association of Geomorphologists (IAG)

volume 42 (1)
2019

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO - TORINO
2019

GEOGRAFIA FISICA E DINAMICA QUATERNARIA

A journal published by the Comitato Glaciologico Italiano, under the auspices of the Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia and the Consiglio Nazionale delle Ricerche of Italy. Founded in 1978, it is the continuation of the «Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano». It publishes original papers, short communications, news and book reviews of Physical Geography, Glaciology, Geomorphology and Quaternary Geology. The journal furthermore publishes the annual reports on Italian glaciers, the official transactions of the Comitato Glaciologico Italiano and the Newsletters of the International Association of Geomorphologists. Special issues, named «Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria - Supplementi», collecting papers on specific themes, proceedings of meetings or symposia, regional studies, are also published, starting from 1988. The language of the journal is English, but papers can be written in other main scientific languages.

Rivista edita dal Comitato Glaciologico Italiano, sotto gli auspici dell'Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia e del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Fondata nel 1978, è la continuazione del «Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano». La rivista pubblica memorie e note originali, recensioni, corrispondenze e notiziari di Geografia Fisica, Glaciologia, Geomorfologia e Geologia del Quaternario, oltre agli Atti ufficiali del C.G.I., le Newsletters della I.A.G. e le relazioni delle campagne glaciologiche annuali. Dal 1988 vengono pubblicati anche volumi tematici, che raccolgono lavori su argomenti specifici, atti di congressi e simposi, monografie regionali sotto la denominazione «Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria - Supplementi». La lingua usata dalla rivista è l'Inglese, ma gli articoli possono essere scritti anche nelle altre principali lingue scientifiche.

Editor Emeritus (Direttore Emerito)

P.R. FEDERICI

Dipartimento di Scienze della Terra, Via S. Maria 53 - 56126 Pisa - Italia - Tel. 0502215700

Editor in Chief (Direttore)

C. BARONI

Dipartimento di Scienze della Terra, Via S. Maria 53 - 56126 Pisa - Italia - Tel 0502215731

Vice Editor (Vice Direttore)

A. RIBOLINI

Dipartimento di Scienze della Terra, Via S. Maria 53 - 56126 Pisa - Italia - Tel 0502215769

Editorial Board (Comitato di Redazione) 2019

F. ANDRÈ (Clermont Ferrand), D. CAPOLONGO (Bari), L. CARTURAN (Padova), A. CENDRERO (Santander), M. FREZZOTTI (Roma), E. FUACHE (Paris/Abu Dabi), E. JAQUE (Concepcion), H. KERSHNER (Innsbruck), E. LUPA PALMIERI (Roma), G. MASTRONUZZI (Bari), B. REA (Aberdeen), M. SCHIATTARELLA (Potenza), M. SOLDATI (Modena e Reggio Emilia).

INDEXED/ABSTRACTED IN: Bibliography & Index of Geology (GeoRef); GeoArchive (Geosystem); GEOBASE (Elsevier); *Geographical Abstract: Physical Geography* (Elsevier); GeoRef; Geotitles (Geosystem); Hydrotitles and Hydrology Infobase (Geosystem); Referativnyi Zhurnal.

Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria has been included in the Thomson ISI database beginning with volume 30 (1) 2007 and now appears in the Web of Science, including the Science Citation Index Expanded (SCIE), as well as the ISI Alerting Services.

HOME PAGE: <http://gfdq.glaciologia.it/> - CONTACT: gfdq@dst.unipi.it

Printed with the financial support from (pubblicazione realizzata con il contributo finanziario di):

- Comitato Glaciologico Italiano
- Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia
- Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca
- Consiglio Nazionale delle Ricerche
- Club Alpino Italiano

Comitato Glaciologico Italiano
President (*Presidente*) M. FREZZOTTI

MAHVAN HASSANZADEH BASHTIAN¹, ADEL SEPEHR^{1*},
MASOUMEH BAHREINI² & MOHAMMAD FARZAM³

**MICROGEOMORPHOLOGY RELATED SOIL CHARACTERISTICS
DETERMINE THE HETEROGENEITY
OF BIOLOGICAL SOIL CRUST COMMUNITIES
SUPPLEMENTARY MATERIAL**

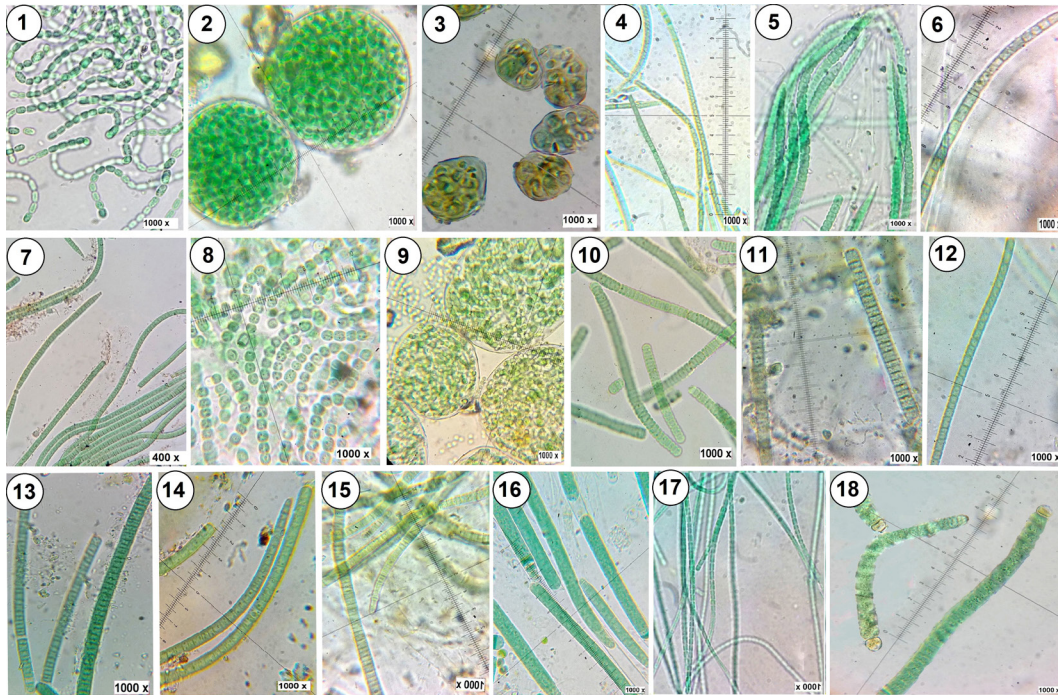


FIG. S1 - Cyanobacteria species: 1) *Anabaena* sp., 2) *Aterocapsa* cf. *belizensis*, 3) *Gloeocapsa* *magma*, 4) *Leptolyngbya* *boryana*, 5) *Leptolyngbya* cf. *tenerrima*, 6) *Leptolyngbya* sp., 7) *Microcoleus* *vaginatus*, 8) *Nostoc* *commune*, 9) *Nostoc* *membranaceum*, 10) *Oscillatoria* *annae*, 11) *Oscillatoria* *irrigua*, 12) *Oscillatoria* *splendida*, 13) *Oscillatoria* *tenuis*, 14) *Phormidium* *chalybeum*, 15) *Phormidium* *favosum*, 16) *Phormidium* *uncinatum*, 17) *Pseudanabaena* sp. and 18) *Tolypothrix* sp.

¹ Department of Desert and Arid Zones Management, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

² Department of Biology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

³ Department of Watershed and Rangelands Management, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

* Corresponding author: A. SEPEHR (adelsepehr@um.ac.ir)

This research was supported by the financial grant 3/41505 from the Ferdowsi University of Mashhad, Iran. The Authors are thankful to the Mr. Parvian, responsible for NRE lab, for his support.

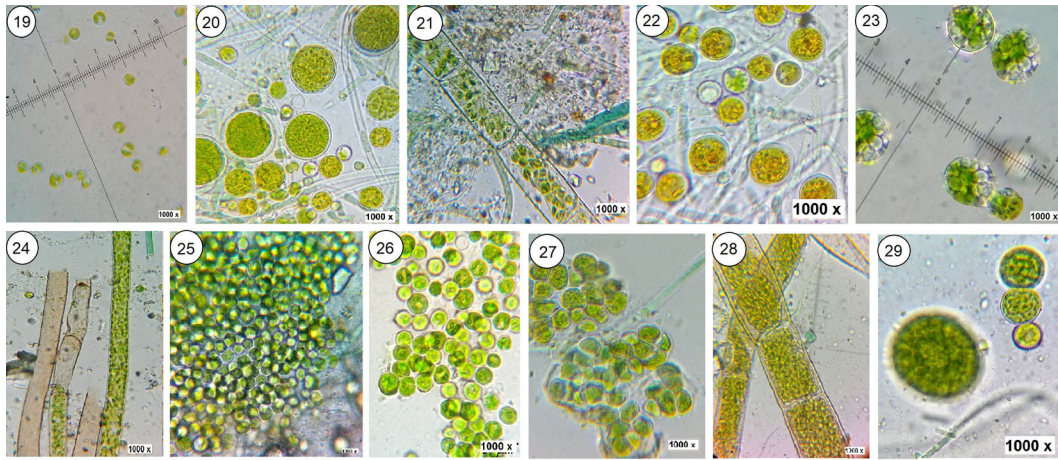


FIG. S2 - Green algae species: 19) *Chlorella* sp., 20) *Chlorococcum infusionum*, 21) *Cladophora* sp., 22) *Eustigmatos polyphem*, 23) *Neochloris* sp., 24) *Oedogonium* sp., 25) *Planktosphaeria* sp., 26) *Pleurastrum sarcinoideum*, 27) *Protococcus viridis*, 28) *Rhizoclonium riparium* and 29) *Symbiochloris* sp.

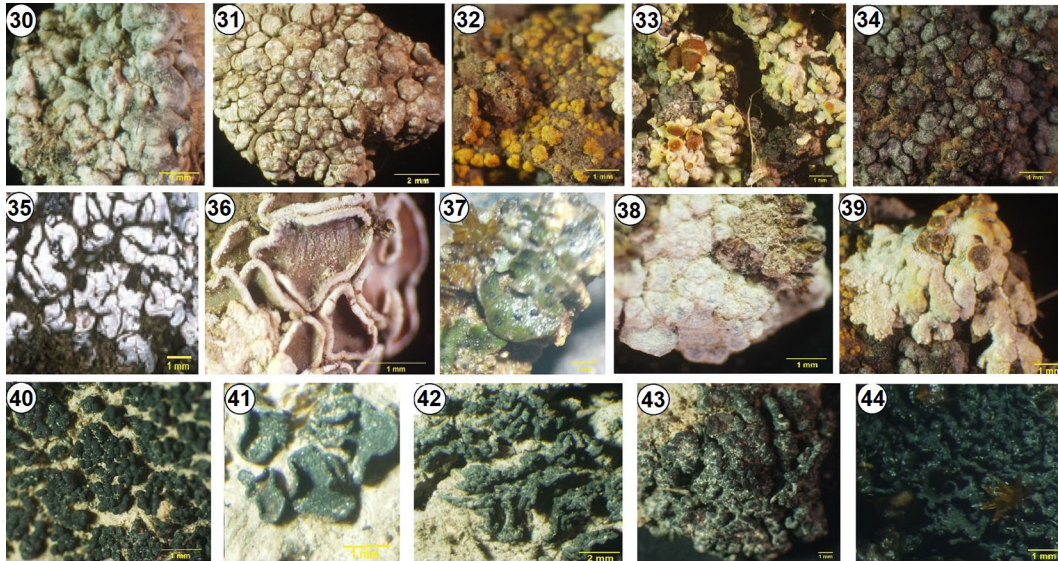


FIG. S3 - Cyanolichen species: 40) *Collema crispum*, 41) *Collema occophorum*, 42) *Collema tenax*, 43) *Leptogium* sp. and 44) *Peccania* sp.

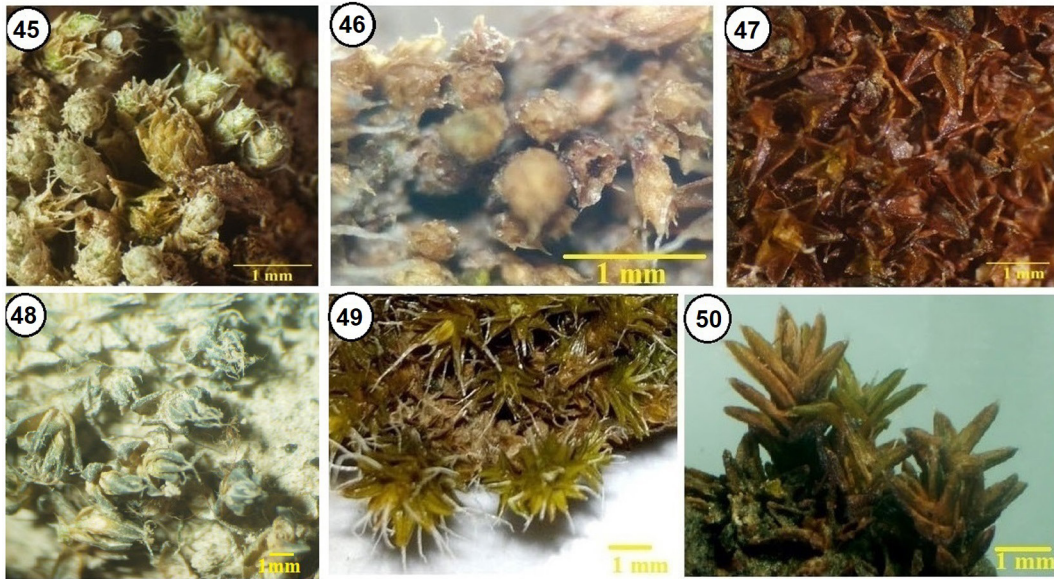


FIG. S4 - Mosses species: 45) *Bryum argenteum*, 46) *Bryum caespiticium*, 47) *Didymodon* sp., 48) *Syntrichia caninervis*, 49) *Syntrichia ruralis* and 50) *Tortula inermis*.

Edizioni ETS
Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa
info@edizioniets.com - www.edizioniets.com
Finito di stampare nel mese di dicembre 2019