



INTRODUZIONE ALLA BRIOLOGIA E AL BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE

(SSD BIO/02 BOTANICA SISTEMATICA)

AGRO312 - 6 CFU — A.A. 2022/23

Prof. Carmine COLACINO — SSD BIO-02 BOTANICA SISTEMATICA - Gruppo WhatsUp “Briologia 22/23”.

ORARIO LEZIONI: LUNEDÌ 11:30-13:30 (AULA A9) e VENERDÌ 15 – 17 (AULA A7).

ORARIO ESERCITAZIONI: da **determinare** - AULA ESERCITAZIONI DI BOTANICA - Edif. 3B - 5° piano - l'inizio delle esercitazioni sarà comunicato a lezione. **ORARIO RICEVIMENTO:** LUNEDÌ e MERCOLEDÌ 9:30–12:30; VENERDÌ 14–18; (compatibilmente con gli orari di lezioni, corsi, attività collegiali e attività di ricerca) **e per appuntamento** (Studio: Edif. 2DA, 5° piano, studio 51).

PROGRAMMA

Parte 1 - Morfologia, ecologia, biogeografia, sistematica ed evoluzione di antocerote, epatiche e muschi.

Conoscenze di base per la determinazione dei principali gruppi di briofite mediante l'uso di chiavi analitiche. Identificazione delle principali specie epifite di briofite della Basilicata.

Parte 2 – Biomonitoraggio ambientale: Parte generale - Cenni sul biomonitoraggio ambientale e suoi scopi. Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, centraline, ARPAB. Organismi utilizzabili. Principi applicativi.

Parte speciale – Le briofite epifite nel calcolo dell'indice di purezza atmosferica (I.P.A.), metodica e applicazioni pratiche. Cenni su altre metodiche di valutazione delle condizioni dell'ambiente: centraline chimiche, moss bags (bioaccumulazione), Valori di bioindicazione di briofite e piante vascolari.

Testi di riferimento.

BRIOLOGIA

REECE, URRY, CAIN, WASSERMAN, MINORSKY, JACKSON. 2015. *Campbell - Meccanismi dell'evoluzione e origine della diversità* (10^a edizione). Pearson (Cap. 8).

VANDERPOORTEN, GOFFINET. 2009. *Introduction to Bryophytes*. Cambridge.

GLIME. 2021. *Bryophyte Ecology*. <https://digitalcommons.mtu.edu/oabooks/4> (liberamente scaricabile per scopi di studio)

APPUNTI DALLE LEZIONI.

BIOMONITORAGGIO

Si farà riferimento alla letteratura scientifica primaria e a lavori più generali, tra i quali:

ALEFFI. 1998. *Bioindicatori a livello di organismi vegetali: Briofite*. In SARTORI (curatore). *Bioindicatori ambientali*, pp. 102-112. Fond. Lomb. per l'Ambiente, Milano.

DÜLL. 1991. *Indicator values of mosses and liverworts*. In ELLENBERG, WEBER, DÜLL, WERNER & PAULIBEN. *Indicator values of plants in central Europe*, pp. 175-214. Göttingen, Eric Goltze.

NIMIS. 1990. *Air quality indicators and indices. The use of plants as bioindicators and biomonitors of air pollution*. In COLOMBO, PREMAZZI (eds.): *Proc. Workshop on Indicators and Indices*, JRC Ispra. EUR 13060 EN: 93-126.

PICCINI, SALVATI (curatori). 1999. *Biomonitoraggio della qualità dell'aria sul territorio nazionale*. ANPA Atti 2 / 1999.

APPUNTI DALLE LEZIONI.

Guide per la determinazione

Vengono indicate le principali, altre potranno essere usate se necessario. Saranno rese disponibili ad esercitazione.

CASAS, BRUGUÉS, CROS, SÉRGIO, INFANTE. 2009. *Handbook of liverworts and hornworts of the Iberian peninsula and the Balearic Islands*. Institut d'Estudis Catalans.

CORTINI PEDROTTI. 2001. *Flora dei muschi d'Italia. Sphagnopsida, Andreaeopsida, Bryopsida (I parte)*. Delfino Editore.

CORTINI PEDROTTI. 2006. *Flora dei muschi d'Italia. Bryopsida (II parte)*. Delfino Editore.

SCHUMACKER & VÁÑA. 2005 – *Identification Keys to the Liverworts and Hornworts of Europe and Macaronesia (distribution and status)*. 2nd edn. fully revised and updated. Sorus, Poznań: 1-209.

SMITH. 1990. *The Liverworts of Britain & Ireland*. Cambridge.

SMITH. 2004. *The Moss Flora of Britain and Ireland*, 2nd edn. Cambridge.

Date di esame

29 giugno 2023 – 6 luglio 2023 - 31 luglio 2023 - 11 settembre 2023 - 16 ottobre 2023 - 2 novembre 2023.

PER L'AMMISSIONE AGLI APPELLI È NECESSARIO PRENOTARSI SUL SITO WEB DELL'ATENEO ESSE3 entro una settimana prima della data dell'appello (se non indicato diversamente), oppure contattare il docente.