**Programma e testi di riferimento**

**Contenuti introduttivi :**

**UD 1 - 0,5 CFU** (4 ore)

La Botanica sistematica e la tassonomia come scienza - Metodi e principi della biosistematica. Studio della variabilità: metodi di classificazione, concetto di specie, ranghi tassonomici e nomenclatura. Caratteri con valore tassonomico.

 - **Judd, Campbell, Kellog, Stevens,** 2008- *Botanica Sistematica*. Piccin

- **Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli

 **- Raven, Johnson B.G., Mason, Losos, Singer ,** 2012- *Struttura e Funzione nelle Piante*. *Evoluzione e diversità della vita.* Piccin

Capitoli introduttivi alla sistematica dei vegetali con riferimenti a evoluzione e diversità in uno qualsiasi dei testi consigliati.

**Contenuti specifici:**

**UD 2 - 0.25 CFU (2 ore)** - Modalità riproduttive nei vegetali - olocarpia, eucarpia, riproduzione vegetativa e sessuata. Cicli metagenetici.

**Gerola** (ed. varie) - *Biologia Vegetale -Sistematica Filogenetica*. Utet – Torino

**UD 3 - 0.25 CFU (2ore)** - Origine della vita. I Procarioti: I Cianobatteri . Origine degli eucarioti.

**Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli

Per un approfondimento:

**Vincent W F**, 2009 - Cyanobacteria - Elsevier ed. http://www.cen.ulaval.ca/warwickvincent/PDFfiles/228.pdf

**Katarzyna A. Palinska , Waldemar Surosz**- 2014- Taxonomy of cyanobacteria: a contribution to consensus approach. Hydrobiologia 740:1–11.

http://link.springer.com/article/10.1007/s10750-014-1971-9

**UD 4 - 0,25 CFU ( 2 ore)** - Eucarioti autotrofi acquatici - Le alghe: morfologia, riproduzione, importanza ecologica. Sistematica - Phylum Dynophyta, Heterokontophyta (Classi: Bacillariophyceae, Chrysophyceae , Phaeophyceae), Rhodophyta, Phylum Chlorophyta (Classi :Chlorophyceae, Ulvophyceae, Charophyceae).

**Gerola** (ed. varie) - *Biologia Vegetale-Sistematica Filogenetica*. Utet – Torino ( forme di crescita)

**Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli (inquadramento tassonomico e caratteri dei vari phyla e classi).

**UD 5 - 0.25 CFU (2 ore)** - I licheni - Convivenza tra alghe e funghi – Morfologia del tallo, riproduzione asessuata e sessuata, forme di crescita. Importanza ecologica.

Breve lettura da qualsiasi testo sugli eucarioti eterotrofi Funghi) -

 Per i licheni studiare da **Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli

e dal sito http://dryades.units.it/italic/ -

P.L. Nimis & S. Martellos- ITALIC 5.0, the information system on italian lichens

**UD 6 - 0.25 CFU ( 2 ore)** - Emersione della vita dall’acqua: le piante terrestri non vascolari - Le Briofite: morfologia del gametofito e dello sporofito, riproduzione, ciclo. Sistematica: Muschi, Epatiche, Antocerote.

 **Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli

Schema aggiornato inquadramento tassonomico (PDF)

**UD 7 - 0.5 CFU (4 ore )** Le piante terresti vascolari - Le Pteridofite: morfologia dello sporofito e del gametofito, riproduzione e ciclo. Taxa principali e filogenesi.

 **Gerola** (ed. varie) - *Biologia Vegetale-Sistematica Filogenetica*. Utet – Torino

**Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli

Schema aggiornato inquadramento tassonomico (PDF)

**UD 8 - 0.5 CFU (4 ore )** L’evoluzione delle piante a seme: le Spermatofite – Generalità: Importanza evolutiva ed ecologica dell’ovulo, del granulo pollinico e del seme. Le Gymnospermae. Principali taxa.

**Gerola** (ed. varie) - *Biologia Vegetale-Sistematica Filogenetica*. Utet – Torino

**Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli

**UD 9 - 0.5 CFU (4 ore )** Le Angiosperme - IL fiore , struttura ed evoluzione; modalità di impollinazione, fecondazione, formazione del frutto e del seme. Dalle Angiosperme basali alle Eucotiledoni: evoluzione degli elementi fiorali, impollinazione anemogama ed entomogama, dispersione.

**Gerola** (ed. varie) - *Biologia Vegetale-Sistematica Filogenetica*. Utet – Torino

**Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli

**UD10 - 0.75 CFU (6 ore ) :** Le famiglie più rappresentative della flora mediterranea con particolare riferimento alla flora della Sardegna. Endemismi. Specie aliene.

**Marchi P., Pepe D'Amato E., Bianchi G**., 2002- Famiglie di Piante Vascolari italiane: 1-30. Università degli Studi di Roma La Sapienza.

**2 CFU (24 ore)** Laboratorio: Caratteri utili per la determinazione delle angiosperme: radice, fusto, foglia; differenze nella forma e nella struttura del fiore; infiorescenze; frutti; raccolta e identificazione degli esemplari fino al rango di specie, allestimento dei campioni d'erbario. Forme biologiche e forme corologiche.

**Pignatti S.,** 1982- Flora d'Italia - 3 voll. Edagricole Ed.

**Evert R.F., Eichhor** , 2014 - La biologia delle piante di Raven - Zanichelli