



Lineamenti di Zoologia  
Scienze Forestali e Ambientali

Anno accademico 2020/21

**Docente:** Professore Vincenzo Palmeri

**PROGRAMMA**

Introduzione al corso. Obiettivi e contenuti del corso.

**I**

**La componente animale negli ecosistemi forestali**

- Cenni di storia della vita
- Fattori geografici, faune e biodiversità
- Ambienti forestali: tipi ecologici e comunità animali

**II**

**Richiami di zoologia generale**

- Principali gruppi di invertebrati e vertebrati forestali

**III**

**Insetti e foreste**

- Morfologia degli insetti
- Anatomia e fisiologia degli insetti
- Sviluppo e metamorfosi
- Principali ordini e famiglie di interesse forestale
  - Ortotteri
  - Rincoti (Eterotteri, Omotteri)
  - Lepidotteri
  - Ditteri
  - Coleotteri
  - Imenotteri

**IV**

**Dinamica di popolazione degli insetti in ambienti di foresta**

**V**

**Relazioni degli insetti forestali con altri organismi**

- Insetti vettori di organismi patogeni
- Antagonisti naturali di insetti fitofagi



## VI

### **Gli invertebrati e la degradazione della sostanza organica negli ambienti forestali**

- Processi di decomposizione delle lettiere forestali
- Processi di decomposizione del legno
- Importanza ecologica del legno

## VII

### **Foreste e danni da insetti**

- Vulnerabilità dei sistemi forestali e degli alberi all'attacco degli insetti
- Fattori di rischio per l'attacco di insetti fitofagi nelle foreste
- Danni causati da insetti fitofagi nelle foreste

## VIII

### **Controllo integrato degli insetti fitofagi nelle foreste**

- Monitoraggio
- Misure di prevenzione
- Metodi di lotta

## IX

### **Principali specie di insetti fitofagi di interesse Forestale**

#### **Fitomizi**

- *Aradus cinnamomeus*
- *Haematoloma dorsatum*
- *Pineus pini*
- *Matsucoccus feytaudi*
- *Marchalina hellenica*
- *Leucaspis pini*
- *Corythucha ciliata*
- *Metcalfa pruinosa*
- *Glycaspis brimblecombei*
- *Phylloxera quercus*
- *Phyllaphis fagi*

#### **Galligeni**

- *Sacchiphantes viridis*
- *Adelges laricis*
- *Mikiola fagi*

- Dryocosmus kuriphilus
- *Andricus sp.*
- *Neuroterus sp.*
- Ophelimus maskelli
- Leptocybe invasa



### Anto-spermo-carpofagi

- *Gastrodes grossipes*
- *Cydia strobilella*
- *Strobilomyia spp*
- Cydia splendana
- Curculio sp.

### Fillofagi e Fillominatori

- *Coleophora laricella*
- *Zeiraphera griseana*
- Dendrolimus pini
- *Sphinx pinastri*
- Thaumetopoea pityocampa
- *Lymantria monacha*
- Diprion pini
- *Neodiprion sertifer*
- *Barbitistes ocskayi*
- Tortrix viridana
- Operophtera brumata
- Thaumetopoea processionea
- Lymantria dispar
- Euproctis chrysorrhoea
- *Malacosoma neustrium*
- Melolontha melolontha
- Lytta vesicatoria
- Chrysomela populi

### Xilofagi e blastofagi

- Rhyacionia buoliana
- *Pissodes castaneus*
- *Tomicus piniperda*
- *Tomicus destruens*
- *Tomicus minor*
- Ips sexdentatus
- Ips acuminatus
- Ips typographus
- Cossus cossus

- *Zeuzera pyrina*
- *Sesia apiformis*
- *Lucanus cervus*
- *Saperda carcharias*
- *Phoracantha semipunctata*
- *Phoracantha recurva*
- *Rhynchophorus ferrugineus*



## X

### Faune e gestione delle foreste

- L'azione diretta dell'uomo sulle faune,
- Le azioni indirette: le trasformazioni degli habitat, Indirizzi gestionali

## XI

### Cenni sui vertebrati di habitat forestali

- Uccelli
- Mammiferi
- Anfibi e rettili
- Fauna ittica

### TESTI ADOTTATI

- Baronio P., Baldassari N., 1997 - Insetti dannosi ai boschi di conifere. Edagricole, Bologna
- Autori vari, 2000 –Manuale di Zoologia agraria, Antonio Delfino Editore Roma.
- Masutti L., Zangheri S., 2002 -Entomologia generale e applicata. Cedam,Padova.
- Tremblay E. 1976-2003 - Entomologia agraria. Vol. I-IV. Liguori, Napoli
- Pennacchio F. Gli insetti e il loro controllo. Liguori Editore, Napoli.
- **Battisti A., De Battisti R., Faccoli M., Masutti L., Paolucci P., Stergulc F. "Lineamenti di zoologia forestale" - Padova University Press, Padova.**