

Presentazione dei corsi di
“Analisi di Dati Ecologici”
e “Abilità informatiche”
per la laurea magistrale in Ecologia e Conservazione della Natura

Stefano Leonardi

Anno accademico 2017 - 2018

Abilità informatiche Crediti 3 = 21 ore di lezione frontale

Analisi di Dati Ecologici Crediti: 6 = 42 ore di lezione frontale

- Obiettivi del corso: imparare ad analizzare i dati
- Ruolo della statistica nella scienza moderna e nelle scienze ecologiche in generale.
- Orario:

Lunedì	9:30—11:30	Aula Lab 2 Scienze della Terra
Martedì	11:30—13:30	Aula Lab 2 Scienze della Terra
Mercoledì	9:30—11:30	Aula Lab 2 Scienze della Terra
- Necessità di poter usare un computer con qualsiasi sistema operativo
- Seguire le lezioni. Raccolta firme presenza.
- Valutazione per il Analisi di Dati Ecologici:
 - 50% Compito Scritto Finale (Febbraio 2018)
 - 50% Compiti a casa
- Valutazione per il Abilità Informatiche
 - Compito Scritto a fine Novembre 2017
- Chiarimenti sui compiti a casa:
 - Obiettivi dei compiti a casa: fare esercizio
 - Consegna scritta il giorno dovuto
 - Correzione in classe lo stesso giorno

- In caso di mancata e/o puntuale consegna: valutazione di zero punti per quel compito!
 - Possibilità di invio di un file in formato pdf tramite email in caso di assenza forzata prima dell’inizio della lezione, ma consegna obbligatoria dello scritto la lezione successiva con riportato “Inviato per email il giorno .././..”.
 - I compiti devono essere stampati e vi devono essere indicati la data e il nome e cognome (I compiti anonimi verranno cestinati.)
 - Il computer **deve funzionare!**
 - Potete fare i compiti con i compagni, ma lo “scritto” deve essere individuale.
 - I compiti vanno commentati e l’output va interpretato. Non limitatevi a copiare l’output del software. Dovete dimostrare all’insegnante che avete capito a fondo quello che state facendo.
- Programma del corso
 1. Imparare R
 2. Primi approcci alla statistica con R
 3. Statistica con R
 4. Regressione con le Matrici
 5. Modelli lineari generalizzati
 6. La scelta del test statistico giusto
 7. La Statistica Multivariata
 - Argomenti **non** affrontati durante il corso e che dovrete ripassare a casa.
 - Calcolo delle probabilità
 - Distribuzioni di frequenza
 - Test delle ipotesi: ipotesi nulla e ipotesi alternativa
 - T di Student, Chi quadrato e test classici e test non parametrici
 - Basi teoriche dell’Analisi della Varianza e della Regressione
 - Test di correlazione
 - In generale “la teoria” non verrà affrontata o affrontata molto brevemente e intuitivamente.

- Libri consigliati
- Dispense del corso e altro materiale in rete nel sito del corso su <http://elly.scvsa.unipr.it>.
- Breve presentazione del software che useremo. Scaricare R dal sito <http://www.r-project.org> e installarlo. Seguire il link a CRAN, scegliere un sito Austriaco o Italiano, quindi scegliere **base** e scaricare il file relativo al sistema operativo che state usando. Una volta scaricato il file, doppio click per aprilo e dare OK alcune volte per istallarlo.
- Problemi? email: stefano.leonardi@unipr.it