

# SCIENZE BIOLOGICHE (LB02)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento **PROBABILITA' E STATISTICA**

GenCod A003268

**Docente titolare** ADRIANO BARRA

**Insegnamento** PROBABILITA' E STATISTICA

**Insegnamento in inglese** PROBABILITY AND STATISTICS

**Settore disciplinare** MAT/06

**Corso di studi di riferimento** SCIENZE BIOLOGICHE

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 4.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 34.0

**Per immatricolati nel** 2019/2020

**Erogato nel** 2019/2020

**Anno di corso** 1

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO GENERICO/COMUNE

**Sede** Lecce

**Periodo** Primo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione**

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Rudimenti di teoria della probabilità ("problemi diretti", prima parte) e rudimenti di inferenza statistica ("problemi inversi", seconda parte).

### PREREQUISITI

Nessuno

### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso vuole fornire allo studente gli strumenti cardine per permettere allo stesso una rappresentazione del fenomeno sperimentale in termini probabilistici (prima parte) e, parimenti, dotarlo di tecniche di inferenza per poter opportunamente raccogliere i dati in un esperimento (seconda parte).

### METODI DIDATTICI

Lezioni frontali sia alla lavagna che con il proiettore (per le applet grafiche)

### MODALITA' D'ESAME

L'esame consta nel superamento di una prova orale (gemellata con il modulo di Matematica gestito dalla Professoressa Elisabetta Mangino) e di una succinta verifica orale

### APPELLI D'ESAME

Mutuati dal modulo di Matematica

### ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Ricevimento su appuntamento: mandare una e-mail al docente per coordinarsi, grazie.

---

## PROGRAMMA ESTESO

- Introduzione alla probabilità. Probabilità Discreta. Assiomi della Probabilità
- Legge di Hardy-Weinberg, Probabilità Condizionata, Teorema di Bayes
- Test diagnostici, Calcolo Combinatorio, Distribuzione Binomiale e di Poisson
- Rappresentazione dei dati, diagrammi Cartesiani, istogrammi
- Media, Moda, Mediana, Varianza, Minimi Quadrati
- Probabilità continua: concetti fondamentali
- Distribuzione uniforme, distribuzione esponenziale e distribuzione Gaussiana
- Legge dei Grandi Numeri & Teorema del Limite Centrale
- Inferenza statistica: generalità degli stimatori
- Inferenza statistica: il principio di massima verosimiglianza
- Test di ipotesi: test del  $\chi^2$ , test T di Student, test F (ANOVA)

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

M. Abate, Matematica e Statistica. Le basi per le scienze della vita. McGraw-Hill, Milano.