

SYLLABUS DEL CORSO

Laboratorio Sas e R per la Biostatistica

2425-1-F8203B050

Obiettivi formativi

Il corso si propone di fornire le basi teoriche e le conoscenze di SAS ed R utili alla gestione e analisi di dati raccolti mediante un disegno epidemiologico sperimentale o osservazionale. Verranno inoltre forniti esempi di utilizzo di tecniche di machine learning in questo contesto.

Conoscenza e comprensione

Questo insegnamento fornirà conoscenze e capacità di comprensione relativamente:

- alla gestione dei dati con SAS ed R
- all'uso di diversi modelli e tecniche biostatistiche con SAS ed R

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine dell'insegnamento gli studenti saranno in grado di:

- gestire con il linguaggio SAS ed R il database di partenza per una buona sintesi e visualizzazione dei dati
- analizzare con il linguaggio SAS ed R i dati provenienti da uno studio sperimentale o osservazionale

Contenuti sintetici

Gestione dei dati con SAS ed R

Metodi statistici per l'analisi dei principali disegni sperimentali e osservazionali in SAS ed R

Programma esteso

Gestione dei dati con SAS and R: i) Introduzione ai due linguaggi, ii) metodi per la pulizia dei dati, iii) metodi per la creazione di report e la visualizzazione dei dati

Metodi statistici per l'analisi dei principali disegni sperimentali e osservazionali con i due linguaggi: i) analisi di uno studio trasversale, ii) analisi di uno studio di coorte, iii) analisi di uno studio caso-controllo, iv) analisi di uno studio sperimentale

Prerequisiti

Nessuna propedeuticità formale. Si consiglia però la conoscenza dei contenuti degli insegnamenti di Modelli statistici I

Metodi didattici

Lezioni frontali con esercitazioni pratiche su dati reali erogate in laboratorio informatico.

Solo in caso di emergenza COVID-19 le attività didattiche si svolgeranno anche da remoto in video-conferenza streaming.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Modalità prova finale

Lavoro di gruppo di analisi su dati reali condotta in parte in aula e in parte in autonomia. La prova orale consiste nell'esposizione del lavoro svolto. Tale modalità d'esame consentirà di valutare nei candidati la capacità di elaborazione critica dei metodi applicati e dei risultati ottenuti.

Non sono previste prove in itinere.

La modalità d'esame è la stessa per frequentanti e non frequentanti

Le modalità sopra descritte potranno subire variazioni in occasione di periodi di emergenza. Se saranno necessarie delle variazioni verranno tempestivamente rese disponibili in questa pagina.

Testi di riferimento

Slide delle lezioni e materiale integrativo disponibili sulla piattaforma della didattica online <http://elearning.unimib.it/>.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

I semestre, II periodo (approssimativamente novembre-gennaio).

Lingua di insegnamento

L'insegnamento è completamente erogato in italiano. La maggior parte del materiale di riferimento è in inglese.

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ
