



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) STATISTICA MEDICA

SSD:

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: TECNICHE DELLA PREVENZIONE  
NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA  
DI TECNICO DELLA PREVENZIONE NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO) (M90)  
ANNO ACCADEMICO 2022/2023

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PACELLA DANIELA  
TELEFONO:  
EMAIL: daniela.pacella@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: 31710 - C.I. SCIENZE FISICHE E STATISTICO-MATEMATICHE  
MODULO: 00936 - STATISTICA MEDICA  
CANALE: A-Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU:

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

N/A

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Matematica di base.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente dovrà essere in grado di porsi e porre domande significative che gli permettano di analizzare e comprendere gli aspetti metodologici di uno studio statistico, usare le sue conoscenze e competenze statistiche per leggere con sguardo critico le pubblicazioni della letteratura scientifica interpretandone correttamente gli indici descrittivi e i risultati.

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente dovrà essere in grado di applicare le proprie conoscenze e competenze per il calcolo degli indici descrittivi elementari e per l'applicazione di metodi di statistica descrittiva. Lo studente dovrà inoltre saper utilizzare strumenti grafici e tabellari di base.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente dovrà essere in grado di applicare le proprie conoscenze e competenze per il calcolo degli indici descrittivi elementari e per l'applicazione di metodi di statistica descrittiva. Lo studente dovrà inoltre saper utilizzare strumenti grafici e tabellari di base.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Argomenti trattati:

- Introduzione alla biostatistica, il ruolo dello statistico medico
- Definizione di statistica descrittiva ed inferenziale
- i concetti di unità statistica, popolazione e variabile
- i tipi di dati (variabili quantitative e qualitative) e le scale di misurazione
- le rappresentazioni grafiche (diagrammi a barre e a torta, istogrammi, boxplot) e tabellari per dati in serie e in classi (distribuzioni di frequenze e tabelle di contingenza)
- raggruppamenti in classi, campo di variazione - le proporzioni, tasso di incidenza e prevalenza
- gli indici di tendenza centrale (media e mediana, calcolo dei quartili)
- gli indici di dispersione (varianza e scarto quadratico medio)
- la forma di una distribuzione, asimmetria e curtosi
- le tipologie di studi (retrospettivi e prospettici, in particolare studi randomizzati controllati, studi di coorte e studi caso-controllo)
- concetto di fattore di esposizione ed evento di interesse, le misure di associazione (rischio relativo ed odds ratio)
- le misure di performance diagnostiche (sensibilità, specificità, valore predittivo positivo e negativo)
- costruzione ed interpretazione della curva ROC e del valore di AUC - la covarianza e la disuguaglianza di Cauchy-Swartz
- il coefficiente di correlazione lineare (Pearson), il diagramma di dispersione e il concetto di correlazione spuria
- il coefficiente di correlazione della concordanza di Lin.

## **MATERIALE DIDATTICO**

Il materiale utilizzato durante le lezioni è messo a disposizione degli studenti.

TESTO CONSIGLIATO: Biostatistica Concetti di base per l'analisi statistica delle scienze dell'area medico-sanitaria W. W. Daniel, C. L. Cross

## **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

La copertura teorica di tutti gli argomenti sarà sempre integrata da sostanziali applicazioni pratiche. Tutti gli argomenti trattati verranno applicati durante sessioni di esercitazione che

mireranno a consolidare e sintetizzare le conoscenze e le competenze acquisite durante il corso.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

La prova scritta consiste in esercizi e domande a risposta aperta.