



Ateneo

Dipartimenti

Didattica

Ricerca

Terza missione

Internazionale

[Home](#) [Didattica](#) [Offerta formativa](#) [Corsi di laurea](#)

ANNO ACCADEMICO: 2017/2018

ANNO DI EROGAZIONE: 2019/2020

CODICE: A000046

ANNO DI CORSO: 3

LINGUA: ITALIANO

SEMESTRE: Secondo Semestre

TIPOLOGIA: Affine/Integrativa

CORSO DI AFFERENZA: Corso di laurea triennale in SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (ING-INF/05)

CREDITI: 5

OBBLIGO DI FREQUENZA: Sì

CORSO IN INGLESE: [dettagli](#)

### PREREQUISITI

Buona conoscenza di un ambiente di elaborazione e dei tool software foglio elettronico e database.

### MODALITÀ DI EROGAZIONE

Lezioni frontali; case studi; esercitazioni applicative in laboratorio.

### CONTENUTI

Raccolta e presentazione dei dati per l'analisi.

Il modello del data mining. Modelli ed algoritmi di classificazione supervisionata e non supervisionata La valutazione della performance predittiva dei modelli.

Il tool Open Source di analisi dei dati Orange con applicazioni alla Bioinformatica.

### OBIETTIVI FORMATIVI

Lo scopo del corso è:

- introdurre gli allievi all'analisi e modellizzazione dei dati secondo l'approccio "data mining";
- fornire competenze per l'elaborazione dei dati mediante strumenti software open-source.

### RISULTATI APPRENDIMENTO ATTESI

Capacità di individuare i dati rilevanti in un studio, impostare i modelli di elaborazione, implementare e testare gli algoritmi di Machine Learning/Data Mining utilizzando i corretti tool software.

### TESTI CONSIGLIATI

- C. Vercellis (2006). Business intelligence: modelli matematici e sistemi per le decisioni. McGraw-Hill.  
F. Azuaje, J. Dopazo (2005). Data Analysis and Visualization in Genomics and Proteomics. John Wiley & Sons.  
D. Talia, P. Trunfio, F. Marozzo (2016). Data Analysis in the Cloud: Models, Techniques and Applications. Elsevier.  
I.H. Witten, E. Frank, M.A. Hall (2011). Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Elsevier.  
S. Mitra, T. Acharya (2003). Data Mining: Multimedia, Soft Computing, and Bioinformatics. Wiley-Interscience.

### METODI DI VALUTAZIONE

### Docente

GALLO CRESCENZIO

### Insegnamento

MANAGEMENT DI LABORATORIO

### Altri insegnamenti

Anno di corso: 1

Anno di corso: 2

Anno di corso: 3

## PROGRAMMA DETTAGLIATO

·Unità didattica 1: La raccolta e la presentazione dei dati. L'approccio "tradizionale" all'analisi dei dati.

·Unità didattica 2: Analisi dei dati ed estrazione della conoscenza secondo il modello concettuale del data mining.

Metodologie per l'analisi di dati strutturati, semi-strutturati e non strutturati. Problemi, modelli ed algoritmi di classificazione, supervisionata e non supervisionata, nel caso di variabili continue, discrete ordinali e nominali e nel caso di variabili miste. Algoritmi di estrazione automatica delle associazioni presenti nei dati. Metodi di valutazione della performance predittiva dei modelli.

·Unità didattica 3: Organizzazione e gestione di progetti di analisi dei dati seguendo le metodologie di data mining.

Utilizzo di risorse computazionali per la risoluzione di modelli di data mining e redazione di report di analisi e commento dei risultati ottenuti.

·Unità didattica 4: Il tool Open Source di analisi dei dati Orange: caratteristiche generali, download, installazione, configurazione. L'interfaccia applicativa interattiva di Orange: i Widget e il Workflow per l'implementazione di modelli di data mining. Applicazioni di Orange alla Bioinformatica.

Università degli Studi di Foggia  
Via A.Gramsci 89/91  
Partita IVA: 03016180717  
PEC: [protocollo@cert.unifg.it](mailto:protocollo@cert.unifg.it)  
Webmaster: [servizioweb@unifg.it](mailto:servizioweb@unifg.it)

[Amministrazione Trasparente](#)  
[Albo online](#)  
[Fatturazione elettronica](#)  
[Atti di notifica](#)  
[Ufficio relazioni con il pubblico](#)  
[Unità Protocollo](#)  
[Sondaggi e questionari](#)  
[Campagna 5x1000](#)  
[Dati monitoraggio](#)

[Accessibilità](#)  
[Privacy](#)  
[Credits](#)  
[Posta elettronica certificata \(PEC\)](#)  
[Wifi](#)  
[E-learning](#)  
[Mappa](#)  
[Servizi online](#)  
[Guida al Portale di Ateneo](#)  
[Social media policy](#)

