

Principali informazioni sull'insegnamento	A.A. 2018/2019
Titolo insegnamento	ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO
Corso di studio	SICUREZZA INFORMATICA - TARANTO
Crediti formativi	6
Denominazione inglese	ANALYSIS AND RISK MANAGMENT
Obbligo di frequenza	FORTEMENTE CONSIGLIATO
Lingua di erogazione	ITALIANO

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	CRESCENZA CALCULLI	crescenza.calculli@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	STATISTICA	SECS-S/01	6

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Il semestre
Anno di corso	PRIMO ANNO
Modalità di erogazione	LEZIONI FRONTALI ESERCITAZIONI GUIDATE

Organizzazione della didattica	
Ore totali	150 ore (6 CFU * 25)
Ore di corso	48 ore (suddivise tra lezioni frontali + esercitazioni con l'ausilio del software statistico R)
Ore di studio individuale	102 ore

Calendario	
Inizio attività didattiche	25 febbraio 2019
Fine attività didattiche	31 maggio 2019

Syllabus	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di Calcolo delle Probabilità e conoscenza delle basi teoriche e degli sviluppi metodologici relativi alla statistica descrittiva e inferenziale a livello dei corsi base della laurea triennale in Informatica e Comunicazione Digitale
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di comprensione <i>Lo studente dovrà acquisire le conoscenze necessarie per la lettura critica dei diversi contesti di analisi dei dati nell'ambito dei problemi legati alla sicurezza informatica</i> • Conoscenza e capacità di comprensione applicate

	<p><i>Allo studente è richiesto lo sviluppo di una certa familiarità ed autonomia nell'applicazione di metodi e di strumenti avanzati per l'analisi di dati nei diversi contesti applicativi legati alla sicurezza informatica con l'ausilio del software R</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Autonomia di giudizio <i>Lo studente è chiamato a sviluppare autonomamente la propria capacità di giudizio nella definizione e nella valutazione delle problematiche relative ad applicazioni di sicurezza informatica</i> • Abilità comunicative <i>Lo studente dovrà comunicare in maniera adeguata le proprie opinioni in merito alle problematiche legate ai diversi contesti di analisi ed esporre efficacemente idee e soluzioni per la loro trattazione</i> • Capacità di apprendere <i>Lo studente dovrà sviluppare la capacità di comprendere i diversi aspetti legati al suo settore di studio al fine di orientarsi e di affrontare autonomamente diverse problematiche mediante gli strumenti forniti e l'utilizzo di testi e paper di natura tecnica e specialistica</i>
<p>Contenuti di insegnamento</p>	<p>PARTE I - Introduzione all'analisi del rischio informatico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza delle informazioni e Sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni • Gestione del Rischio: definizione, contesto, identificazione del Rischio • Analisi quali/quantitativa del Rischio • Il ruolo della statistica nell'analisi quantitativa del Rischio informatico • Ponderazione, trattamento, monitoraggio e comunicazione del rischio <p>PARTE II - Modellistica e Metodi statistici multivariati per la manipolazione dei dati e l'analisi del rischio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelli di regressione lineare semplice e multipla • Modelli lineari generalizzati (regressione logistica) • Tecniche di Classificazione (LDA, Alberi di Decisione) • Tecniche di riduzione dei dati (Principal component analysis) • Clustering e associazione

Programma	
Testi di riferimento	<p>Gallotti, C. <i>Sicurezza delle informazioni: valutazione del rischio, i sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni, la norma ISO/IEC 27001:2013</i>. ISBN: 9786050306958 (e-book) e 9781312715707 (cartaceo) . [Capitoli da I a 10].</p> <p>James, G., Witten, D., Hastie, T., Tibshirani, R. <i>An Introduction to Statistical Learning with application in R</i>. Springer, New York. ISBN 978-1-4614-7137-0</p> <p>Downloadable free content: http://www-bcf.usc.edu/~gareth/ISL/ISLR%20Seventh%20Printing.pdf [Capitoli 2-3-4,7-8,10]</p>
Note ai testi di riferimento	<p>Il testo di riferimento deve essere necessariamente integrato con gli appunti e il materiale didattico aggiuntivo (slides, esercitazioni, etc.) che sarà fornito dal docente nel corso delle lezioni e reso disponibile su piattaforma e-learning ADA</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni frontali su argomenti teorici ed esercitazioni sugli argomenti trattati mediante utilizzo del software statistico R</p>
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>SCRITTO (test a risposta multipla e aperta sugli argomenti trattati) + PROVA PRATICA (elaborato, commentato, mediamente software statistico R)</p>
Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)	<p>Conoscenza approfondita degli strumenti illustrati durante le lezioni. I risultati di apprendimento attesi, da un punto di vista disciplinare, coincidono con l'acquisizione di competenze sui diversi argomenti trattati nel programma</p> <p>Capacità di analizzare criticamente diversi casi di studio e di applicare le metodologie adeguate alla natura dei dati</p>
Altro	<p>-----</p>