

INSEGNAMENTO: Statistica (SECS-S/01 - 5 CFU)

DOCENTE: Prof. Pasquale Sarnacchiaro (pasquale.sarnacchiaro@unitelmasapienza.it)

TUTOR: Dott.ssa Serena Fiona Taurino (serenafiona.taurino@unitelmasapienza.it)

1. CONOSCENZE E COMPETENZE DA CONSEGUIRE

Al termine dello studio dell'Unità Didattica 1 lo studente avrà acquisito le seguenti conoscenze:

- ✓ Modalità di svolgimento di una indagine statistica e relative fasi
- ✓ Organizzazione dati statistici

Alla fine della stessa Unità lo studente saprà:

- ✓ predisporre una piccola indagine statistica
- ✓ organizzare i dati raccolti
- ✓ esporre i dati raccolti mediante rappresentazioni grafiche.

Al termine dello studio di Unità Didattica 2 lo studente conoscerà:

- ✓ la definizione dei diversi indici statistici (come ad esempio Media, Mediana, Moda, Devianza, Varianza, Concentrazione, Eterogeneità)
- ✓ le proprietà di ogni singolo indice statistico
- ✓ come sintetizzare l'andamento di un fenomeno statistico e trarre appropriate conclusioni.

Alla fine della stessa Unità lo studente saprà:

- ✓ utilizzare indici di posizione centrale
- ✓ applicare gli indici di variabilità e forma all'analisi dei fenomeni statistici

Al termine dello studio di unità didattica 3 lo studente conoscerà:

- ✓ le principali tecniche per lo studio di due variabili statistiche
- ✓ il significato dell'associazione statistica, della connessione, della correlazione e della interpolazione in relazione a due variabili statistiche

Alla fine della stessa Unità lo studente saprà:

- ✓ trovare la funzione più adatta per interpolare due distribuzioni statistiche
- ✓ determinare il grado di correlazione esistente fra due distribuzioni
- ✓ determinare la dipendenza fra due fenomeni di tipo qualitativo.

2. PROGRAMMA / CONTENUTI

Il corso è organizzato in 3 Unità Didattiche

UNITA' DIDATTICA N° 1 - Indagine statistica e rappresentazioni tabellare e grafiche

Cos'è la statistica, tipi di statistica (descrittiva e inferenziale). Fasi dell'indagine statistica. La rilevazione Statistica. Caratteri Statistici. Scale di Misura. Distribuzioni statistiche. Tabelle semplici e a doppia entrata. Rappresentazioni Grafiche per Variabili qualitative. Ortogramma e Diagramma Circolare. Rappresentazioni Grafiche per variabili quantitative. Istogramma e Ramo-foglia.

UNITA' DIDATTICA N° 2 - Indici di Sintesi

Le medie. Parametri di posizione, di variabilità e forma. Considerazioni generali e classificazione delle media. Media Aritmetica, Media Armonica. Media geometrica. Scelta della Media. Medie di Posizione.

La variabilità. Indici di Variabilità Assoluta. Indici di Variabilità Relativa. Indici di Mutabilità per un carattere qualitativo. Studio di Concentrazione. Indici di forma. Asimmetria e Curtosi.

UNITA' DIDATTICA N° 3 - Statistica Bivariata

Relazioni statistiche. Connessione e indici di Connessione. Il rapporto di correlazione. Correlazione e regressione. Grado di Adattamento. Analisi dell'interdipendenza.

3. METODO E STRUMENTI DIDATTICI

Il corso è costituito da videolezioni erogate in modalità asincrona che lo studente può visionare anche più volte senza vincoli spazio temporali, utilizzando un PC o un dispositivo mobile con connessione Internet. A questa risorsa formativa principale si affiancano le slides delle lezioni in formato pdf, documenti di approfondimento, e quiz di autoverifica dell'apprendimento con domande a risposta chiusa.

Il corso è incardinato sulle 21 video-lezioni di circa 40 minuti. Una parte di tali video-lezioni sono

prevalentemente a carattere teorico (12) e un'altra a carattere pratico-esercitativo (9). Per ciascuna video-lezioni sono disponibili le slide e in alcuni casi approfondimenti teorici. Per la preparazione all'esame sono disponibili sulla bacheca del corso un formulario e un eserciziaro. Per la soluzione degli esercizi lo studente può contattare il docente.

La didattica asincrona è integrata da momenti di didattica sincrona e interattiva svolta attraverso web seminar tipicamente dedicati all'approfondimento o il riepilogo di un argomento di esame, allo studio di casi, al chiarimento di dubbi nei giorni precedenti le date di esame, e alla trattazione di temi integrativi rispetto al programma del corso.

La comunicazione con il docente e il tutor può avvenire mediante l'invio di messaggi attraverso la piattaforma e-learning o direttamente via email, la partecipazione a forum di discussione e chat, o i ricevimenti in presenza presso la sede principale dell'ateneo e quelle dei poli didattici decentrati.

L'interazione e la collaborazione fra gli studenti è supportata attraverso il forum di discussione dell'insegnamento.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento delle conoscenze e delle capacità fornite dal corso è valutato mediante un esame di fine corso. L'esame si compone di una prova orale e una prova pratica.

La prova scritta, centrata sullo svolgimento di esercizi piuttosto simili, anche se con un grado di complessità leggermente superiore, a quelli illustrati nelle lezioni on-line e contenuti all'interno delle esercitazioni didattiche specifiche di ogni modulo.

Per una opportuna conoscenza della struttura del compito scritto, si prega di prendere visione in piattaforma delle prove di esame già proposte in precedenza.

La prova orale mira a verificare il livello di conoscenza acquisito dallo studente sui diversi argomenti teorico/pratici del corso.

La valutazione finale, espressa in trentesimi, risulterà dal voto dello scritto addizionato degli eventuali punti ulteriormente conseguiti attraverso la prova orale.

5. TESTI DI STUDIO

D'Ambrà L., Spedaliere S. - Statistica descrittiva - Applicazioni con Excel, Rocco Curto Editore

In alternativa: Borra S. - Di Ciaccio A. (2008) Statistica - Metodologie per le scienze economiche e sociali.

McGraw-Hill

6. VERIFICA DELLE CONOSCENZE ACQUISITE E/O AUTOVALUTAZIONE

Un test di verifica delle conoscenze acquisite è disponibile sulla pagina del corso.

7. MODALITÀ DI APPLICAZIONE PROFESSIONALE DELLE CONOSCENZE ACQUISITE

Gli studenti che avranno superato l'esame saranno in grado di leggere e interpretare l'informazione statistica e di estrarre dai dati l'informazione essenziale, costruendo autonomamente grafici, tabelle ed indicatori di sintesi. Sapranno trarre le adeguate conclusioni in termini descrittivi e interpretativi. Tali Conoscenze potranno essere applicate in qualsiasi ambito dove per assumere decisioni sono disponibili dati statistici.

8. EVENTUALI NOTE

Le conoscenze acquisite nel corso sono spendibili in particolare nel settore turistico, ma la sua impostazione di tipo interdisciplinare sul piano dell'organizzazione aziendale offre anche la possibilità di un rapido adattamento alla gestione di funzioni aziendali anche in altri comparti del mondo della produzione e dei servizi di tipo terziario.