



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Facoltà di Scienze Economiche e Giuridiche

Anno Accademico 2022/2023

Corso di studi in Economia e Management, classe di laurea L-18

Insegnamento	Statistica
CFU	6
Settore Scientifico Disciplinare	SECS-S/01
Nr. ore di aula	36
Nr. ore di studio autonomo	114
Nr. ore di laboratorio	0
Mutuazione	No
Annualità	I anno
Periodo di svolgimento	II semestre

Docente	E-mail	Ruolo <sup>1</sup>	SSD docente
Fabio Aiello	<a href="mailto:fabio.aiello@unikore.it">fabio.aiello@unikore.it</a>	PA	SECS-S/05

Propedeuticità	Metodi matematici per l'economia
Prerequisiti	Conoscenza di concetti, nozioni e operazioni di base della matematica generale
Sede delle lezioni	Facoltà di Scienze Economiche e Giuridiche

## Orario delle lezioni

L'orario delle lezioni è pubblicato sulla pagina web del corso di laurea:

[https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb\\_unikore/index.php?view=easycourse&lang=it](https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/index.php?view=easycourse&lang=it)

## Obiettivi formativi

L'insegnamento mira a fornire i principali concetti della Statistica descrittiva, intesa come disciplina fondamentale nel processo di acquisizione della conoscenza scientifica sui comportamenti umani ed i fenomeni economico-sociali, nonché sui processi che possono spiegarne sia la loro evoluzione che l'interazione tra di essi. Saranno pertanto affrontati i principali temi della sia della statistica univariata sia di quella bivariata, al fine di fornire gli strumenti pratici e teorici relativi alla misura, alla rilevazione ed alla analisi dei dati. Particolare attenzione sarà rivolta alla relazione esistente fra la natura dei dati e i metodi usati per analizzarli.

## Contenuti del Programma

Argomento	Lezione Frontale	Esercitazione	
I concetti fondamentali. La natura dei fenomeni e le scale di misura.	3	1	4
L'organizzazione dei dati in tabelle: le distribuzioni di frequenza.	2	1	7
Le sintesi numeriche: indici di posizione e variabilità.	4	2	13

<sup>1</sup> PO (professore ordinario), PA (professore associato), RTD (ricercatore a tempo determinato), RU (Ricercatore a tempo indeterminato), DC (Docente a contratto).

Le rappresentazioni grafiche.	2	1	16
Cenni sulla Probabilità: la probabilità marginale, congiunta e condizionata.	3	1	20
La distribuzione di probabilità Normale.	2	1	23
Organizzare dati bivariati in tabelle a due-vie.	2	1	26
Studio di relazioni simmetriche tra variabili qualitative: il test $\chi^2$ di Pearson.	3	1	30
Forma, direzione e intensità delle relazioni simmetriche e asimmetriche tra variabili quantitative: il diagramma di dispersione, la regressione lineari e la correlazione.	4	2	36

### Risultati di apprendimento (descrittori di Dublino)

I risultati di apprendimento attesi sono definiti secondo i parametri europei descritti dai cinque descrittori di Dublino.

1. Conoscenza e capacità di comprensione: lo Studente al termine dell'insegnamento dovrà dimostrare conoscenza sufficiente degli argomenti oggetto dell'insegnamento stesso, acquisizione della capacità di linguaggio proprio della disciplina e di comprendere i percorsi tipici della disciplina, dalla rilevazione e organizzazione dei dati alle analisi statistiche e, infine, al commento delle informazioni e della conoscenza da esse derivate.
2. Conoscenza e capacità di comprensione applicate: lo studente dovrà essere in grado di affrontare e risolvere i problemi applicativi relativi agli argomenti teorici trattati nell'insegnamento.
3. Autonomia di giudizio: lo studente dovrà essere in grado di riconoscere e adoperare opportunamente gli strumenti teorici forniti per condurre operativamente analisi uni e bivariate.
4. Abilità comunicative: lo studente dovrà acquisire la capacità di esporre, con un linguaggio appropriato, in modo esaustivo e corretto le conoscenze e le tecniche acquisite durante l'insegnamento.
5. Capacità di apprendere: lo studente dovrà acquisire anche autonomamente mediante la consultazione di testi idonei, le conoscenze statistiche necessarie.

### Testi per lo studio della disciplina

- Di Ciaccio A., Borra S. (2014) Statistica – metodologie per le scienze sociali. Ed. III. McGraw-Hill. (Pagine: 200)
- Piccolo D. (2020). Statistica per le decisioni. Terza edizione. Il Mulino. (Pagine: 200)

N.B. Si precisa che i testi sopracitati sono da considerarsi, tra loro, "alternativi" e non "complementari". Pertanto, si suggerisce di scegliere tra essi quello dal linguaggio più congeniale al proprio *background*.

### Metodi e strumenti per la didattica

L'insegnamento sarà erogato nella forma di lezioni frontali ed esercitazioni in aula, con l'ausilio del pc per reperire informazioni dalle principali fonti sul web, mostrare le procedure di gestione, organizzazione ed analisi dei dati, facendo ricorso anche al foglio elettronico di Excel e quindi commentarne i risultati.

### Modalità di accertamento delle competenze

La valutazione finale del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento della materia è articolata in due prove, con la prova scritta ( $ps$ ) che precede quella orale ( $po$ ). Ciascuna prova riceve uno specifico voto (definito  $vs$  e  $vo$ , rispettivamente) in trentesimi, dalla cui combinazione con pesi diversi (0.4 e 0.6, rispettivamente) si ottiene il voto finale ( $vf$ ) conseguito all'esame. Per ogni appello, di ogni sessione d'esame, le date delle due prove sono pubblicate sulla sezione dedicata del sito e lo studente è tenuto a prenotarsi ad entrambe le prove. La verbalizzazione dell'avvenuto superamento dell'esame avverrà in occasione della prova orale, ovvero della

seconda data indicata.

Prova scritta: La prova scritta prevede la soluzione di due esercizi di statistica univariata, il primo, e bivariata, il secondo, ciascuno articolato in quattro (4) punti. Ognuno dei due esercizi ha una valutazione massima pari a 15/30, distribuiti tra i quattro punti in base al loro livello di difficoltà.

Durante la prova scritta:

1. NON è consentito:

- a. usare libri, appunti e/o esercizi svolti,
- b. parlare/suggerire agli altri candidati,
- c. introdurre telefoni cellulari accesi,
- d. usare telefoni cellulari (ad es. per la funzione "calcolatrice"),
- e. comporre il compito a matita (nemmeno parzialmente),

2. è consentito:

- a. consultare un formulario (su due facciate di un solo foglio A4), che contenga SOLO ed esclusivamente formule (NON deve contenere appunti e/o esercizi svolti),
- b. usare i prontuari (laddove necessari);
- c. usare una calcolatrice scientifica non programmabile.

Prova orale: L'accesso alla prova orale non è subordinato all'esito della prova scritta. La prova orale si intenderà superata, qualora, visti gli indicatori di Dublino, lo studente avrà risposto correttamente alle domande poste, manifestando capacità critica e adeguata proprietà di linguaggio, in relazione agli argomenti studiati, agli strumenti statistici impiegati e alle competenze acquisite.

Al termine delle due prove, la Commissione Esaminatrice assegnerà il voto finale ( $v_f$ ), determinato come segue:  **$v_f = 0.4 \times v_s + 0.6 \times v_o$** .

L'esame si riterrà superato allorquando il voto finale sarà almeno pari a 18/30.

---

#### Date di esame

Le date di esami sono pubblicate sulla pagina web del corso di laurea:

[https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb\\_unikore/index.php?view=easytest&lang=it](https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/index.php?view=easytest&lang=it)

---

#### Modalità e orario di ricevimento

Durante il semestre indicato per l'erogazione della didattica, il ricevimento studenti si svolgerà il martedì, dalle 15 alle 17, presso lo studio 21, sito al P.T. del 64 Rooms. Eventuali variazioni dovute ad organizzazioni di calendario didattico e/o periodi di sospensione, saranno pubblicati sulla pagina "Docente", sull'apposita sezione del sito:

<https://unikore.it/cdl/economia-e-management/persone-e-regolamenti/fabio-aiello/>