

## PROGRAMMA DEL CORSO DI STATISTICA PER LO SVILUPPO ECONOMICO

### SETTORE SCIENTIFICO

SECS-S/03

### CFU

9

### SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE

/\*\*/  
SECS-S/03

### ANNO DI CORSO

/\*\*/  
I Anno

### TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA

/\*\*/  
Caratterizzante X  
  
Base q  
  
Affine q  
  
Altre attività q

### NUMERO DI CREDITI

/\*\*/  
9 CFU

### DOCENTI

Andrea Mazzitelli Tulia Gattone

## **MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

/\*\*/

L'iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente. Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

## **OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI**

/\*\*/

Obiettivo del corso è fornire allo studente un insieme di competenze di base in tema di misurazione ed analisi statistica dei fenomeni economici, con particolare riferimento al livello macro. Particolare attenzione verrà posta ai più recenti sviluppi in direzione del superamento di una concezione circoscritta ai soli aspetti meramente economici per orientarsi su una visione sempre più attenta agli aspetti di contesto che influenzano qualità della vita e prospettive di sviluppo.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI**

/\*\*/

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente apprenderà le metodologie per la costruzione dei conti economici nazionali, le tecniche di misurazione e confronto dell'evoluzione dei fenomeni economici nel tempo e nello spazio. Acquisirà inoltre la consapevolezza della crescente necessità di analizzare le dinamiche macroeconomiche ricorrendo anche ad indicatori di contesto, attenti alle problematiche socioculturali ed ambientali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite consentiranno allo studente di svolgere analisi di approfondimento di tematiche specifiche, scegliendo volta a volta gli strumenti più adatti e valutandone congruità, completezza ed efficacia.

Autonomia di giudizio

Lo studente potrà individuare autonomamente le fonti dei dati necessari per le varie analisi ed incrociarle per giungere alla loro corretta interpretazione.

Abilità comunicative

L'esposizione del materiale didattico e l'ascolto delle lezioni consentiranno agli studenti di argomentare con un lessico preciso ed appropriato.

## Capacità di apprendimento

Le conoscenze, competenze e abilità acquisite porranno il futuro laureato magistrale in condizione di approfondire autonomamente tematiche più avanzate di Statistica economica e di seguire l'evoluzione dei metodi e delle tecniche di rilevazione e misurazione, in continuo divenire.

## PROGRAMMA DIDATTICO

/\*\*/  
1 - Lezione introduttiva 2 - Analisi dei dati 3 - Variabili miste e profili riga 4 - Il modello lineare semplice: richiami 5 - Il modello lineare multiplo 6 - Inferenza nel modello di regressione lineare multipla 7 - Analisi dei residui 8 - Ancora sul modello lineare multiplo 9 - La previsione 10 - Modelli non lineari 11 - Modello logit: inferenza 12 - Modello logit: approfondimento 13 - Modello logit: approfondimento 2 14 - Analisi statistica dei dati di bilancio 15 - Analisi in componenti principali 16 - Analisi in componenti principali: un'applicazione 17 - Gli algoritmi di segmentazione: un'introduzione 18 - Cluster analysis 19 - Approfondimenti sulla cluster analysis 20 - Segmentazione a priori 21 - Il cart 22 - Analisi discriminante lineare 23 - Insolvenza delle imprese 24 - Fonti e qualità dei dati 25 - Le informazioni statistiche per l'azienda 26 - Fonti statistiche sui consumi 27 - La produzione dei dati ad hoc 28 - Altri schemi di campionamento 29 - Stima della media e della proporzione campionaria 30 - Caratteristiche e strutture dei campioni 31 - Le ricerche di marketing qualitative: basi teoriche 32 - Le ricerche (di marketing) qualitative: strumenti e tecniche 33 - Evoluzione delle ricerche di mercato qualitative 34 - Analisi del contenuto 35 - Schemi di classificazione dei consumi 36 - Determinanti dei comportamenti di acquisto 37 - Modelli di comportamento del consumatore 38 - Customer satisfaction 39 - Le fasi della customer satisfaction 40 - Conjoint analysis e posizionamento 41 - Le ricerche per la definizione e controllo dei prezzi 42 - Scaling multidimensionale e mappe percettive 43 - Analisi delle corrispondenze 44 - Componenti principali e analisi dei fattori 45 - Introduzione all'analisi territoriale 46 - L'approccio moderno 47 - La statistica spaziale 48 - I processi di punto 49 - L'analisi spaziale multivariata 50 - Introduzione al software R 51 - Il modello di regressione lineare con R 52 - Richiami di inferenza con R 53 - Il modello di regressione logistica con R 54 - Analisi in componenti principali con R

## TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE PREVISTE E RELATIVE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

/\*\*/

Ogni Macro-argomento è articolato in 15-17 videolezioni da 30 min. corredate da dispense, slide e test di apprendimento.

Per ogni insegnamento sono previste sino a 6 videolezioni (n.1 CFU) di didattica innovativa secondo modalità definite dal docente di riferimento.

Le videolezioni sono progettate in modo da fornire allo studente una solida base di competenze culturali, logiche e metodologiche atte a far acquisire capacità critiche necessarie ad esercitare il ragionamento matematico, anche in una prospettiva interdisciplinare, a vantaggio di una visione del diritto non meramente statica e razionale, bensì quale espressione della società e della sua incessante evoluzione.

Il modello didattico adottato prevede sia didattica erogativa (DE) sia didattica interattiva (DI):

La didattica erogativa (DE) prevede l'erogazione in modalità asincrona delle videolezioni, delle dispense, dei test di autovalutazioni predisposti dai docenti titolari dell'insegnamento; la metodologia di insegnamento avviene in

teledidattica. La didattica interattiva (DI) comprende il complesso degli interventi didattici interattivi, predisposti dal docente o dal tutor in piattaforma, utili a sviluppare l'apprendimento online con modalità attive e partecipative ed è basata sull'interazione dei discenti con i docenti, attraverso la partecipazione ad attività didattiche online. Sono previsti interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione, in forum, blog, wiki), e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di produzioni di elaborati o esercitazioni online e la partecipazione a web conference interattive.

Nelle suddette attività convergono molteplici strumenti didattici, che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. La partecipazione attiva alle suddette attività ha come obiettivo quello di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico e garantisce loro la possibilità di ottenere una valutazione aggiuntiva che si sommerà alla valutazione dell'esame finale.

Per le attività di autoapprendimento sono previste 162 ore di studio individuale.

L'Ateneo prevede 7 h per ogni CFU articolate in 6 h di didattica erogativa (DE) e 1 h di didattica interattiva (DI).

Nel computo delle ore della DI sono escluse le interazioni a carattere orientativo sui programmi, sul cds, sull'uso della piattaforma e simili, che rientrano un semplice tutoraggio di orientamento. Sono altresì escluse le ore di tutorato didattico disciplinare, cioè la mera ripetizione di contenuti già proposti nella forma erogativa attraverso colloqui di recupero o approfondimento one-to-one.

## MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

/\*\*/

La partecipazione alla didattica interattiva (DI) ha la finalità, tra le altre, di valutare lo studente durante l'apprendimento in itinere.

L'esame finale può essere sostenuto in forma scritta o in forma orale; lo studente può individuare, in autonomia, la modalità di svolgimento della prova, sempre rispettando la calendarizzazione predisposta dall'Ateneo.

L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula almeno tre domande.

L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test a risposta multipla con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia i quesiti in forma orale che i quesiti in forma scritta sono formulati per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite. I quesiti che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze, e-tivity report, studio di casi elaborati) proposti dal docente o dal tutor.

## CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE

/\*\*/

Sia lo svolgimento dell'elaborato, sia la presenza attiva durante le web conference prevedono un giudizio, da parte del docente, fino a un massimo di 2 punti. Lo studente può prendere parte ad entrambe le attività ma la votazione massima raggiungibile è sempre di 2 punti.

La valutazione proveniente dallo sviluppo dell'elaborato può essere pari a 0, 1 o 2 punti.

La valutazione derivante dalle web conference è strutturata tramite lo svolgimento, al termine della stessa, di un test finale a risposta multipla che può garantire da 0 a 1 punto.

È data facoltà allo studente di partecipare o meno alla didattica interattiva.

La valutazione finale ha lo scopo di misurare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento definiti alla base dell'insegnamento. Il giudizio riguarda l'intero percorso formativo del singolo insegnamento ed è di tipo sommativo. Il voto finale dell'esame di profitto tiene conto del punteggio che lo studente può aver ottenuto partecipando correttamente alla didattica interattiva e deriva, quindi, dalla somma delle due valutazioni. Il voto derivante dalla didattica interattiva verrà sommato al voto dell'esame se quest'ultimo sarà pari o superiore a diciotto trentesimi. Il voto finale è espresso in trentesimi. Il voto minimo utile al superamento della prova è di diciotto trentesimi.

Ciascun test dovrà essere composto da 31 domande, così da garantire la possibilità di conseguire la lode, in ottemperanza alle norme Europee sul Diploma Supplement. L'attribuzione della lode è concessa esclusivamente allo studente che ha risposto positivamente alle prime 30 domande.

### **ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)**

/\*\*/

è 54 Videolezioni + 54 test di autovalutazione Impegno totale stimato: 54 ore

### **ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI) ED E-TIVITY CON RELATIVO FEED-BACK AL SINGOLO STUDENTE DA PARTE DEL DOCENTE O DEL TUTOR**

/\*\*/

è Redazione di un elaborato

è Partecipazione a una web conference

è Svolgimento delle prove in itinere con feedback

è Svolgimento della simulazione del test finale

Totale 9 ore

### **MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO**

/\*\*/

è Videolezioni

è Dispense predisposte dal docente e/o slide del docente

è Testo di riferimento suggerito dal docente (facoltativo):

§ Parti 1 e 2: Giovannini, E. – Le statistiche economiche, Il Mulino, 2015.

§ Materiali ISTAT.

§ Parte 3: ISTAT, BES 2019. Il benessere equo e sostenibile in Italia; ISTAT, Rapporto SDGs 2019. Informazioni statistiche per l'agenda 2030 in Italia (entrambi limitatamente alle parti che verranno indicate durante le videolezioni).

Il materiale didattico è sempre disponibile in piattaforma e consultabile dallo studente nei tempi e nelle modalità ad egli più affini.