UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Statistica per la Ricerca Sociale (blended)

2324-1-E2004P006

Area di apprendimento

3: Studio degli aspetti socio-economici e culturali legati ai processi comunicativi.

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione

- L’indagine nel mondo reale. Le scale di misura. Dai concetti alle variabili: l'operazionalizzazione dei concetti nelle misure statistiche.
- Metodologia di produzione dei dati nelle fonti ufficiali, con particolare attenzione all'Istituto Nazionale di Statistica- Istat.
- L'Istat nel network sovranazionale dell'informazione statistica dell'Unione Europea- Eurostat.
- Statistica descrittiva: sintesi quantitativa dei fenomeni comportamentali e psicosociali. L’analisi mono e bivariata.
- Introduzione all’inferenza statistica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- La conoscenza statistica come interdisciplinarietà.
- Riconoscere e integrare i dati con altre fonti informative.
- Tecniche di analisi dei dati mediante software, in particolare IBM SPSS, con cenni all'open source.
- Elementi essenziali per la comprensione quantitativa di situazioni e fenomeni.
- Premesse e procedure statistiche..
- Computo o stima delle misure statistiche mediante i software. Elaborazione e lettura dei risultati.
- Nelle statistiche ufficiali, riconoscimento della metadatazione e della qualità dei dati.
- Gli Obiettivi dello Svilupppo Sostenibiledell'ONU nella statistica ufficiale.
- Nei diversi media, lettura critica dell’informazione numerica.

Contenuti sintetici

Il corso fornisce gli strumenti teorici ed analitici per l'accesso e la rielaborazione delle informazioni quantitative e quali-quantitative. I metodi di produzione dei dati sono affrontati in primo luogo rispetto alle statistiche ufficiali nazionali come parte della rete Eurostat. L'operazionalizzazione dei concetti e dei fenomeni in variabili, il riconoscimento delle relative scale di misura sono illustrati con riferimento a rilevazioni su temi multidisciplinari, in primo luogo di altri insegnamenti del CdLT.

Si promuove l'acquisizione autonoma e personale di adeguate chiavi di lettura e di linee guida nella comprensione dell'informazione e del ragionamento statistico-computazionale, sia nell'apprendimento di tecniche quantitative di base, sia nell'accesso ai risultati di indagini e alla loro disseminazione tramite i diversi media. La distinzione fra statistica descrittiva e statistica inferenziale include rudimenti di inferenza da esperimento statistico. Inoltre, si affronta il contesto dei dati soggettivi, con particolare riferimento alla partecipazione e alla e-participation.

Programma esteso

- Le scale di misura.
- La raccolta dei dati.
- Le fonti statistiche ufficiali. Tipologie di indagini.
- La qualità dei dati: concetti e definizioni.
- Le variabili statistiche. Rappresentazione grafica.
- Misure di sintesi e di posizione. Medie alla Herzel.
- Mutua variabilità e dispersione.
- Confronti fra grandezze. Rapporti e indici. Indicatori compositi.
- Analisi bivariata: contingenza, cograduazione e correlazione.
- Elementi di probabilità. Distribuzioni notevoli. Dalla popolazione al campione.
- Inferenza: verifica di ipotesi e intervalli di confidenza. ·
- Verifica di ipotesi per l'eguaglianza delle medie nel caso di due campioni indipendenti o appaiati. Il caso di più gruppi come avvio all'analisi della varianza.
- La verifica di ipotesi nell'analisi bivariata.

Prerequisiti

Matematica: competenze comuni alle scuole secondarie di primo grado.
Informatica: si richiedono le competenze stabilite dal corso di Informatica (corso obbligatorio del primo semestre).
La revisione delle conoscenze di base, informatiche e matematiche, consentirà di attivare attività di recupero, ove necessario.

Metodi didattici

Il corso si svolge in modalità blended learning. Si articola in lezioni teoriche sulla metodologia statistica, esercitazioni applicative in laboratorio ed attività on line.
La metodologia statistica si sviluppa secondo due moduli tematici. Il primo modulo riguarda le conoscenze teoriche,

esposte privilegiando la comprensione dei concetti e la congruenza del ragionamento analitico, con particolare attenzione all'alle specificità dell'indagine psico-sociale. Le esercitazioni nelle aule informatizzate traducono sistematicamente i concetti metodologici nel correlato applicativo, così da contestualizzare le informazioni acquisite, mediante l'uso del software IBM Spss ed anche analitici open source per il computo statistico. Le esercitazioni in aule informatizzate sono tutte frontali in presenza, così come le lezioni teoriche di inizio e fine corso, mentre le rimanenti lezioni sono frontali da remoto.

Il secondo modulo tematico affronta le questioni metodologiche pertinenti i dati ufficiali. Vengono esplorati i siti dell'Istat nella rete dell'Eurostat, con particolare riguardo al database aperto al pubblico, articolato in diversi ambiti disciplinari. Si risale alla documentazione on line relativa, con particolare attenzione alla metadatazione e alla qualità dei dati. Questo modulo si svolge in attività on line, nella forma di lezioni frontali in streaming per l'inquadramento metodologico, di attività hands-on con assistenza della docente e del/la tutor in merito all'esplorazione dei siti ufficiali.

Una sezione dell'attività on line consiste in attività di gruppo, esercizi e simulazioni ad accesso libero, predisposte sulla piattaforma didattica, atte a a compendiare i due moduli, collocando le misure apprese a livello metodologico nel quadro dell'informazione statistica fruibile correntemente. Sotto il profilo didattico, l'acquisizione di questa competenza valorizza la discussione dell'informazione numerica fornita dai media, anche nel confronto con le statistiche ufficiali. La discussione avviene in gruppi in base alle tematiche di interesse personale.

L'attività didattica prevista sarà erogata in presenza laddove prevista dal programma in blended learning.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La prova finale si compone di due parti, corrispondenti ai due diversi moduli. L'esame computerizzato, relativo a primo modulo, contribuisce alla valutazione finale per i due terzi, il progetto relativo al secondo modulo per un tezo.

Il primo modulo è oggetto della prova finale informatizzata, nella forma di un'analisi statistica di base, nei due momenti descrittivo e inferenziale, su di un file di dati unico a simulazione di una semplice rilevazione. Lo svolgimento richiede la conoscenza delle procedure fondamentali di Spss. Le risposte sono in forma di risposta chiusa o di risposta mutipla. Alcune domande sul metodo accertano la capacità di orientamento in relazione al quesito, il riconoscimento delle grandezze e delle possibilità risolutive in termini statistici-computazionali. La prova computerizzata è corredata dalla produzione di grafici, in ragione della loro importanza nella comunicazione contemporanea.

Gli apprendimenti relativi al secondo modulo del corso generano un project work personale. A partire dalle discussioni in aula ed anche dagli apprendimenti in altri corsi già svolti, ogni studente/studentessa elabora , su un argomento a scelta, un proprio progetto di comunicazione mediante dati. La disponibilità delle banche dati ufficiali sull'argomento viene identificata nei metodi, nella metadatazione, la delimitazione semantica. Quindi viene confrontata con l'informazione corrente, fornita dai media, sullo stesso ambito tematico. La consegna di alcuni esercizi preparatori, è propedeutica alla consegna del project work.

Per gli studenti che lo richiedano, o su richiesta della docente, è previsto anche un orale, cioè un colloquio sugli argomenti svolti a lezione in forma di domande aperte. Tale colloquio può portare fino a un aumento o decremento di 3 punti sul punteggio dell'esame scritto.

Testi di riferimento

Aron, A., Coups, E.J., Aron, E.N. (2018). *Fondamenti di Statistica. Introduzione alla Ricerca in Psicologia*. Pearson

Editore. ISBN: 9788891905185. Edizione digitale: ISBN9788891911841.

Sitologia e materiale indicato dalla docente.

Gli studenti/le studentesse Erasmus possono contattare il/la docente per concordare la possibilità di studiare su una bibliografia in lingua inglese e/o la possibilità di sostenere l'esame in inglese.

Sustainable Development Goals

PARITÁ DI GENERE | PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE