UNIVERSITÀ DI PISA

# LABORATORIO DI RICERCA SOCIALE

## DANIA CORDAZ

| | |
|---|---|
| Anno accademico | 2019/20 |
| CdS | SOCIOLOGIA E MANAGEMENT DEI SERVIZI SOCIALI |
| Codice | 1232Z |
| CFU | 12 |

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|---|---|---|---|---|
| LABORATORIO DI RICERCA SOCIALE | NN | Stage o Tirocini | 84 | DANIA CORDAZ<br>LORENZO MARAVIGLIA |

### Obiettivi di apprendimento

*Conoscenze*

Modulo Social Network Research

L'obiettivo del corso è quello di introdurre gli studenti alla Metodologia della ricerca sociale con riferimento ai metodi qualitativi privilegiando la dimensione dell'analisi di rete. Per la parte di social network research il laboratorio offrirà un'introduzione teorica, metodologica e pratica all'analisi formale delle reti sociali (SNA) e alle sue applicazioni. Verranno fornite le conoscenze e le competenze fondamentali per lo studio delle relazioni tra gli attori sociali riguardo alla definizione di modelli e funzioni di reti, ai metodi per la raccolta dei dati relazionali, alla costruzione e interpretazione di misure di rete nei vari ambiti sociali. Oltre a ripercorrere gli aspetti teorici fondamentali della SNA e ad analizzare alcuni studi particolarmente significativi, si progetterà e realizzerà una semplice indagine sul campo, nella quale gli studenti saranno chiamati a collaborare per la creazione di un questionario che poi dovranno somministrare ed analizzare.

Modulo Data Science (docente: Lorenzo Maraviglia, durata 42 ore)

L'obiettivo è introdurre gli studenti alla pratica della DATA SCIENCE, fornendo loro gli strumenti fondamentali per gestire l'intero ciclo di analisi dei dati (ricerca sul web, importanzione, wrangling, analisi e rappresentazione dei risultati, modellizzazione).

*Modalità di verifica delle conoscenze*

Modulo Social Network Research

La verifica delle conoscenze verrà effettuata mediante una prova finale, ma anche attraverso la condivisione dei lavoro individuale o di gruppo per coloro che frequenteranno.
Per i non frequentanti sarà sufficiente affrontare la prova finale.

Modulo Data Science

Ogni studenti definirà e realizzerà, con il supporto del docente, un progetto di DATA SCIENCE coerente con i propri interesse ed obiettivi formativi/curricolari.

*Capacità*

Modulo Social Network Research

Al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di sviluppare e realizzare un progetto diricerca che utilizza la SNA e costruire un questionario. Inoltre verranno acquisite competenze riguardo a come analizzate le reti sociali, le loro misure, il significato teorico e la loro rilevanza nella ricerca.

Modulo Data science

Lo studente acquisirà le capacità basilari (data litteracy, digital skills, tecniche statistiche applicate, programmazione) per muovere i primi passi ed orientarsi nel comparto emergente della DATA SCIENCE.
In particolare, lo studente sarà introdotto all'uso del linguaggio di programmazione R che verrà utilizzato per tutti gli step del progetto di DATA SCIENCE.

*Modalità di verifica delle capacità*

Social Network Research

Durante il corso saranno effettuate delle simulazioni di indagine in cui gli studenti saranno coinvolti individualmente o in gruppo, i cui esiti saranno verificati con la prova finale che consisterà, per i frequentanti, nella presentazione e discussione delle simulazioni condotte.

Modulo Data Science

Le capacità saranno verificate nel corso del laboratorio, tramite l'assegnazione e la verifica di compiti pratici e attraverso il monitoraggio delle fasi di avanzamento del progetto di ricerca individuale di ogni studente.

### *Comportamenti*

Social Network Research
Gli studenti sapranno progettare concretamente semplici linee di indagine che perseguano lo scopo di raccogliere e analizzare dati relazionali su ambiti e problematiche di loro specifico interesse.

Modulo Data Science
Data la complessità e la novità dei temi trattati, la frequenza assidua alle lezioni, anche se non obbligatoria, è caldamente raccomandata.
Nel corso delle lezioni saranno illustrati gli strumenti (Il linguaggio R, il pacchetto per la DATA SCIENCE Tidyverse) che gli studenti dovranno impiegare per il proprio progetto di ricerca. Alcune attività dei progetti potranno essere svolte durante le lezioni, con il supporto del docente; gli studenti dovranno tuttavia provvedere a completare il proprio progetto di ricerca per proprio conto (il docente fornirà comunque supporto individualizzaro tramite mail, collegamento in skype, attività sui social).

### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Social Network Research
Mediante il coinvolgimento in simulazioni ed esperienze concrete e dirette di indagine, gli studenti saranno chiamati a render conto, di quanto realizzato e acquisito durante le lezioni e le esperienze concrete in cui saranno stati coinvolti.
Modulo Data Science
La natura dell'insegnamento richiede l'interazione costante fra docente e studenti lungo l'intero periodo di effettuazione del corso. Oltre che a lezione, l'interazione si svolgerà attraverso modalità digitali (mailing list, ecc.), ciò anche per consentire ai non frequentanti un adeguato livello di acquisizione delle competenze e dei contenuti del modulo.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Social Network Research
Metodologia della ricerca sociale

Modulo Data Science
Non sono previsti prerequisiti di accesso. Il software R (open source, licenza GNU) sarà installato nella prima lezione con il supporto del docente e le competenze fondamentali per utilizzarlo (programmazione) saranno trasferite agli studenti nel corso delle lezioni.

### Indicazioni metodologiche

Social Network Research
Sarà privilegiato il lavoro collaborativo in gruppi di lavoro.

Modulo Data Science
Date le difficoltà iniziali che chiunque incontra iniziando un percorso di potenziamento delle competenze digitali e di acquisizione delle nozioni basilari di programmazione e DATA SCIENCE una solida motivazione ed orientamento al conseguimento degli obiettivi del corso è assai utile.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Social Network Research

- Introduzione ai principali elementi della ricerca sociale applicata di tipo quantitativo.
- Concetti Fondamentali nell'Analisi delle Reti. Esempi. Cenni Storici.
- Analisi delle Relazioni. Concetti Fondamentali nella SNA. Variabili Strutturali e di Composizione. Variabili di Affiliazione. Tipi di Reti. Livelli di Misura. Reti One-Mode, Reti Two-Mode. Reti Ego-centrate.
- Raccolta dei dati e Misure.
- Alcuni dataset di rete.
- Rappresentazione Matematica delle reti sociali. Rappresentazione dei nodi e dei legami. Grafi e Matrici. Operazioni algebriche sulle matrici e loro significato. Calcolare Semplici Proprietà della Rete.
- Statistica descrittiva delle reti. Grado dei nodi: in-degree e out-degree, densità, raggiungibilità, connettività, distanza geodetica, diametro, flusso massimo, reciprocità, transitività
- Proprietà Strutturali e di Localizzazione. Centralità e Prestigio. Concetto di centralità e sue relazioni con il concetto di potere. Grado di centralità: misure di Freeman e Bonacich. Betweenness centrality.

- Gruppi e sottogruppi. Cliques, N-cliques, N-clans, K-cores, F-groups. Analisi delle componenti principali. Punti di rottura e ponti.
- Cenni ai concetti di ruolo e di posizione. Similarità/Dissimilarità. Equivalenza strutturale
- Definizione e misure di Egonet.

Modulo Data Science
Ciclo completo dell'analisi dei dati (DATA SCIENCE) attraverso strumenti quantitativi di ultima generazione:
Ricerca dei dati sul web
Importanzione dei dati in R
Wrangling (trasformazione dei dati, calcolo di nuove variabili ecc.)
Analisi e rappresentazione grafica
Modellizzazione
Comunicazione dei risultati

## Bibliografia e materiale didattico

Social Network Research
Salvini, A., L' analisi delle reti sociali. Risorse e meccanismi, Pisa University Press, 2005
Salvini, A., Analisi delle reti sociali. Teorie, metodi, applicazioni, Franco Angeli, Milano, 2007.
Salvini A., Connettere: L'analisi di rete nel servizio sociale, ETS, 2012
Robins G. Doing social Network research. Network based research Designe for Social Science, Sage, London, 2015

Modulo di Data Science

I materiali didattici saranno forniti dal docente nel corso delle lezioni ed attraverso i canali di comunicazione con gli studenti (mailing list, gruppo facebook ecc.) che saranno attivati.

## Indicazioni per non frequentanti

Social Network Research
Per i non frequentanti valgono le indicazioni sopra esposte.

Modulo di Data Science

Gli studenti non frequentanti dovranno a propria volta realizzare un progetto individuale di DATA SCIENCE con caratteristiche analoghe a quelle sopra descritte, i cui contenuti e modalità dovranno essere preventiivamente concordate con il docente.
Coloro che intendono acquisire le competenze/crediti trovandosi nell'impossibilità di frequentare devono comunque contattare il docente e concordare le modalità di lavoro entro la fine del mese di marzo, al fine di consentire un'efficiente programmazione dei tempi e delle risorse.

## Modalità d'esame

Social Netork Research
Per coloro che avranno frequentato assiduamente, l'esame consisterà nella preparazione e presentazione di una relazione orale sull'esperienza di ricerca empirica condotta. Le modalità di effettuazione della relazione saranno concordate in aula.
Per i non frequentanti si prevede l'approfondimento a scelta dello studente da concordare con il docente di questioni di carattere teorico-metodologico relative all'analisi di rete mediante la lettura di alcuni contributi a scelta da concordare con il docente.

Modulo di Data Science
La verifica delle conoscenze/competenze avverrà a seguito di verifica del progetto di ricerca realizzato dallo studente, durante una delle sessioni di esame a conclusione del semestre di svolgimento del laboratorio.

## Stage e tirocini

Modulo di Data Science
Non previsti

*Ultimo aggiornamento 06/05/2020 09:35*