SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Piano formativo

del Corso[1] Intensivo Summer School **in:**

INTRODUZIONE ALL'ANALISI DEI DATI CON R

Anno Accademico	2022-23
Dipartimento	Psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione
Data Delibera approvazione di attivazione del corso in Dipartimento	07/02/2023
Direttore del Corso	Prof. Fabio Presaghi
Numero minimo di ammessi	5
Numero massimo di ammessi	30
Requisiti di ammissione	Laurea di II livello o titolo equipollente
Obiettivi formativi	Il corso fornisce degli strumenti per l'analisi dei dati avanzata nell'ambiente di sviluppo fornito da R. Spesso il ricercatore e/o il professionista (nella psicologia sociale, delle organizzazioni, del clinico e nello sviluppo) hanno la necessità di disporre di un ambiente di sviluppo in cui il contributo di altri autori (a livello mondiale) sia immediatamente disponibile e permetta quindi di essere costantemente aggiornati sugli sviluppi e i trend

[1] Art. 1 punto 4 del Regolamento in Materia di Corsi di Master, Corsi di Alta Formazione, Corsi di Formazione, Corsi Intensivi D.R. 915/2018

- per Corso di Alta Formazione (CAF) il corso post - lauream professionalizzante di perfezionamento o approfondimento specialistico istituito in base alla L. 341/1990 art. 6. Vi si accede con la laurea, ha durata inferiore all'anno, consente l'acquisizione di massimo 20 Cfu e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corso di Formazione (CF), il corso di aggiornamento professionale di durata inferiore all'anno che conferisce fino a un massimo di 10 Cfu. Vi si accede anche con il solo diploma di scuola media superiore e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corsi Intensivi Summer/Winter School) i corsi, di norma residenziali, destinati a soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 29 del presente regolamento, della durata da una a quattro settimane, connotati internazionalmente che conferiscono fino a un massimo di 10 Cfu e si concludono con il rilascio di un attestato di frequenza

	nella ricerca. Il software R rappresenta uno strumento indispensabile sia per la ricerca sia per l'azienda che intende sfruttare appieno i dati del mercato.Il corso privilegia l'aspetto applicativo delle analisi e permette di fare un'esperienza diretta nell'uso delle principali libraries o packages di analisi dei dati. Particolare attenzione sarà dedicata all'interpretazione degli output e alla presentazione dei risultati
Risultati di apprendimento attesi	Il corso teorico-pratico ha quindi come obiettivo principale quello di mettere i frequentanti in condizione di scrivere il codice per effettuare lo screening dei dati, un'ANOVA, una Regressione Multipla, o un'Analisi Fattoriale. I frequentanti saranno incoraggiati a scrivere il report delle analisi svolte con l'obiettivo di garantire la riproducibilità dei risultati. Le analisi saranno svolte con R e le librerie liberamente scaricabili dai repository ufficiali
Data di inizio delle lezioni	22/05/2023
Calendario didattico	Le attività formative si ONLINE nei seguenti giorni: - 22/05/2023 08.00-14.00 - 23/05/2023 08.00-14.00 - 24/05/2023 08.00-14.00 - 25/05/2023 08.00-14.00 - 26/05/2023 08.00-14.00
Stage	Non previsto
Modalità di erogazione della didattica	telematica
CFU assegnati	5 CFU
Docenti Sapienza responsabili degli insegnamenti e relativi curricula brevi (max mezza pagina)	Prof. Fabio Presaghi
Eventuali partner convenzionati	Fare clic qui per immettere testo.
Sede di svolgimento Sapienza o sedi esterne (obbligo di Convenzione)	Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione, Via dei Marsi 78, 00185 Roma

Quota di iscrizione prevista ripartita massimo in due rate	500 Euro da versare in un'unica rata
Eventuali quote di esenzioni parziali o totali dal pagamento della parte di quota di pertinenza del Dipartimento espresse in percentuali (numero intero) rispetto alla quota di iscrizione (max due tipi di esenzioni)	20% di sconto per tutti i dottorandi iscritti ad un corso di Dottorato Sapienza il cui titolo dovrà essere specificato nella domanda di ammissione
Contatti di Segreteria	E-mail didatticadip38@uniroma1.it Tel. 06/49917653

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Piano delle Attività Formative

(Insegnamenti, Seminari di studio e di ricerca, Stage, Prova finale)

Denominazione attività formativa	Responsabile insegnamento	Settore scientifico disciplinare	CFU	Ore	Tipologia	Lingua
Attività I Modulo 1: Introduzione al software R I Parte - principali operazioni (lettura e scrittura del file dati), importazione del file da altri formati - screening dei dati - operazioni di recode di valori aberranti - gestione dei random missing values - ristrutturazione del file dati (da wide a long; da long a wide) II Parte - statistiche descrittive e plot dei dati (istogrammi, boxplot, scatter plot) - calcolo degli indicatori (somma o media o funzione di) e standardizzazione o trasformazione della scala dei punteggi - statistiche inferenziali (t-test, chi-quadro, indici di correlazione) - Esercitazioni sui propri computer - Esempi presi dalla letteratura di psicologia sociale, delle organizzazioni, dello sviluppo e clinica e alle misure di atteggiamento relative alla discriminazione	Prof. FABIO PRESAGHI	M-PSI/03	1	6	LEZIONE FRONTALE/LABORATORIO	ITALIANO
Attività II Modulo 2: ANOVA - disegno fattoriale BETWEEN, a misure ripetute e misto - ripasso dell'ANOVA (scomposizione della	Prof. FABIO PRESAGHI	M-PSI/03	1	6	LEZIONE FRONTALE/LABORATORIO	ITALIANO

devianza, effetti principali e di interazione, test post-hoc, interaction contrasts, effect size, statistche descrittive, interaction plot) - Implementazione dell'ANOVA in R: varie librerie - Lettura dell'output - grafici e statistiche descrittive - Calcolo della potenza statistica						
Attività III: Modulo 3: Meta-analisi - stime dell'effect size, errore standard dell'effect size, effect size medio pesato - Effetti fissi e random - Statistiche Q, I^2, T^2 statistics - Sensitivity analysis: contributo di ogni studio sull'ES medio - Meta-regressione: influenza dei moderatori (es., fondi pubblici vs privati) - Publication Bias: Funnel Plot, Begg's e Egger's test - Esempi presi dalla letteratura di psicologia sociale, delle organizzazioni, dello sviluppo e clinica *e alle misure di atteggiamento relative alla discriminazione*	Prof. FABIO PRESAGHI	M-PSI/03	1	6	LEZIONE FRONTALE/LABORATORIO	ITALIANO
Attività IV: MODULO 4: Regressione multipla I Parte - Ripasso della Regressione multipla (scomposizione della devianza, R-quadro, significatività della devianza spiegata dalla regressione, significatività degli coefficienti di regressione, coefficienti di regressione, effetti diretti e indiretti e effetti di interazione, strategie di selezione dei predittori) - Implementazione del modello di Regressione Multipla in R - Lettura dell'output - grafici e statistiche descrittive	Prof. FABIO PRESAGHI	M-PSI/03	1	6	LEZIONE FRONTALE/LABORATORIO	ITALIANO

- Calcolo della potenza statistica - Esempi presi dalla letteratura di psicologia sociale, delle organizzazioni, dello sviluppo e clinica *e alle misure di atteggiamento relative alla discriminazione* **II Parte** - Effetti diretti, indiretti e di interazione - Lettura, interpretazione e presentazione dei risulti in forma di report scientifico - Esercitazioni sui propri computer - Esempi presi dalla letteratura di psicologia sociale, delle organizzazioni, dello sviluppo e clinica *e alle misure di atteggiamento relative alla discriminazione*						
Attività V Modulo 5: Analisi Fattoriale Esplorativa, Attendibilità dei Fattori, Validità dei fattori I Parte - Ripasso dell'Analisi Fattoriale a fattori comuni e Analisi delle Componenti Principali, estrazione dei fattori, autovalori e autovettori, comunalità e saturazioni fattoriali, metodi per la selezione del numero dei fattori, metodi di rotazione dei fattori estratti verso una struttura semplice, correlazione tra i fattori; - Implementazione del modello di Analisi Fattoriale Esplorativa in R - Lettura dell'output - grafici e statistiche descrittive	Prof. FABIO PRESAGHI	M-PSI/03	1	6	LEZIONE FRONTALE/LABORATORIO	ITALIANO

- Calcolo della potenza statistica - *Esempi presi dalla letteratura di psicologia sociale, delle organizzazioni, dello sviluppo e clinica e alle misure di atteggiamento relative alla discriminazione* II Parte - Implementazione del calcolo per l'alpha di Cronbach e il calcolo delle validità di costrutto (convergente e divergente) in R - Lettura dell'output - grafici e statistiche descrittive - Calcolo della potenza statistica - Esempi presi dalla letteratura di psicologia sociale, delle organizzazioni, dello sviluppo e clinica *e alle misure di atteggiamento relative alla discriminazione*						

Prova finale		SSD non previsto			*Elaborato, tesi, project work ecc*..
Altre attività		SSD non previsto			*Seminari, convegni ecc…*
		TOTALE CFU 5		**30**	

Il numero minimo di Cfu assegnabili ad una attività è 1 (ai sensi dell' art. 23 del Regolamento didattico d'Ateneo si precisa che 1 CFU corrisponde 6 – 10 ore di lezione frontale, oppure 9 - 12 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure 20 - 25 ore di formazione professionalizzante a piccoli gruppi o di studio assistito).