

**Piano formativo
del Corso* Intensivo Summer School in:**

**ANALISI STATISTICA AVANZATA DI DATI TRASVERSALI E LONGITUGINALI NELLA RICERCA
PSICOLOGICA: IL MODELLO LINEARE GENERALE, MISTO E GENERALIZZATO**

Anno Accademico	2024/25
Dipartimento	Psicologia
Data Delibera approvazione di attivazione del corso in Dipartimento	13/02/2025
Direttore del Corso	ANTONIO CHIRUMBOLO
Numero minimo di ammessi	20
Numero massimo di ammessi	60
Requisiti di ammissione	<i>Il Corso Intensivo/Summer School è rivolto a laureati di II livello, laureati specialistici o magistrali, nonché a laureati di ordinamento precedente al D.M. 509/99, che abbiano conseguito titoli nelle classi di laurea di primo e secondo livello, senza vincoli di Facoltà di provenienza, in considerazione della natura multidisciplinare della Summer School. Per una comprensione efficace degli argomenti trattati, è necessario che i partecipanti abbiano una solida preparazione sui fondamenti di statistica descrittiva, statistica inferenziale e sulle relazioni tra variabili</i>

* 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

	<i>(correlazione, regressione semplice e multipla).</i>
Obiettivi formativi	<p>L'obiettivo del corso è fornire le basi teoriche e pratiche per comprendere a fondo alcuni dei modelli avanzati più utilizzati in psicologia e nelle scienze sociali, tra cui il modello lineare generale e generalizzato, e i modelli misti e multilivello. Questi modelli sono applicabili quando si hanno variabili dipendenti sia continue che categoriali e possono essere utilizzati in una varietà di disegni di ricerca, sia sperimentali che derivanti da survey, in studi cross-sectional o longitudinali con misure ripetute nel tempo. Inoltre, sono idonei per l'analisi di dati multi-livello, in presenza di variabili clusterizzanti. Il corso si concentrerà sulla capacità di generalizzare questi modelli, implementando diversi tipi di tecniche statistiche utilizzando un unico modello sottostante. Una parte significativa del corso sarà dedicata all'analisi della mediazione e della moderazione statistica. I partecipanti saranno in grado di analizzare i propri dati provenienti da vari disegni di ricerca utilizzando il software jamovi.</p> <p>Le lezioni saranno strutturate in modo che la mattina vengano trattati gli aspetti teorici delle tecniche affrontate, mentre il pomeriggio sarà dedicato alle esercitazioni pratiche e all'applicazione delle tecniche con il software jamovi, attraverso esempi tratti da ricerche in diversi ambiti della psicologia e delle scienze sociali.</p>
Risultati di apprendimento attesi	<p>Alla fine del corso, i partecipanti avranno acquisito le seguenti capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) scegliere la tecnica più adatta per l'analisi statistica dei propri dati e per la verifica delle ipotesi; (b) condurre le diverse analisi con jamovi relative ai modelli lineari generali, misti e generalizzati; (c) interpretare i risultati delle analisi e gli output del software.
Data di inizio delle lezioni	23/06/2025
Calendario didattico	Allegare o linkare

Stage	NON PREVISTO
Modalità di erogazione della didattica	convenzionale
CFU assegnati	5
Docenti Sapienza responsabili degli insegnamenti e relativi curricula brevi (max mezza pagina)	ANTONIO CHIRUMBOLO
Eventuali partner convenzionati	Fare clic qui per immettere testo.
Sede di svolgimento Sapienza o sedi esterne (obbligo di Convenzione)	Le attività didattiche del Corso Intensivo Summer School si svolgeranno in presenza a Roma presso l'aula 10 dal 23/06 al 27/06 2025.
Quota di iscrizione prevista	450
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)	Nessuno
Contatti di Segreteria	summerschooljamovi.psi@uniroma1.it

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
<p>Attività I: Il Modello Lineare Generale</p> <p>Il Modello Lineare Generale (GLM) è una tecnica statistica che descrive la relazione tra una variabile dipendente e una o più variabili indipendenti attraverso una combinazione lineare di queste ultime. Il modello assume che la variabile dipendente sia continua e normalmente distribuita, e che la relazione tra variabili sia lineare. Viene utilizzato per stimare i coefficienti che quantificano l'effetto delle variabili indipendenti sulla variabile dipendente, consentendo inferenze e predizioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al Modello Lineare Generale. • Caratteristiche principali e peculiari. • Regressione semplice e regressione multipla. • L'Analisi della Varianza come caso particolare del Modello Lineare Generale <p>Software: jamovi</p>	<p>Prof. ANTONIO CHIRUMBOLO + DOCENTE ESTERNO</p>	M-PSI-03	1	8	Frontale	ITA
<p>Attività II: Generalizzazione del modello lineare generale ai modelli misti e multilivello.</p> <p>I modelli misti e multilivello sono approcci statistici utilizzati per analizzare dati che presentano una struttura gerarchica o dipendente, in cui le osservazioni sono raggruppate in vari livelli (ad esempio, studenti all'interno di scuole, pazienti</p>	<p>Prof. ANTONIO CHIRUMBOLO + DOCENTE ESTERNO</p>	M-PSI-03	1	8	Frontale	ITA

<p>all'interno di ospedali o terapeuti, o misurazioni ripetute su singoli individui).</p> <p>Software: jamovi</p>						
<p>Attività III: Studio degli effetti di moderazione nel modello generale lineare e misto.</p> <p>La moderazione statistica si riferisce a un fenomeno in cui l'effetto di una variabile indipendente su una variabile dipendente dipende da una terza variabile, chiamata variabile moderatrice. In altri termini, la variabile moderatrice influenza la forza o la direzione della relazione tra la variabile indipendente e quella dipendente. La moderazione è testata utilizzando le interazioni tra le variabili nei modelli statistici.</p> <p>Software: jamovi</p>	<p>Prof. ANTONIO CHIRUMBOLO + DOCENTE ESTERNO</p>	M-PSI-03	1	8	Frontale	ITA
<p>Attività IV: La Mediazione Statistica: Effetti di mediazione nel modello lineare generale e misto.</p> <p>La mediazione statistica si verifica quando una variabile, chiamata variabile mediatrice, spiega o media la relazione tra una variabile indipendente e una variabile dipendente. In altri termini, l'effetto della variabile indipendente sulla variabile dipendente avviene attraverso la variabile mediatrice. La mediazione è testata attraverso modelli che esaminano se l'effetto della variabile indipendente sulla dipendente passa attraverso la variabile mediatrice.</p> <p>Applicazioni dei modelli di mediazione con effetti fissi e random (misto):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediazione nel modello lineare generale: • Mediazione nel modello lineare misto <p>Software: jamovi</p>	<p>Prof. ANTONIO CHIRUMBOLO + DOCENTE ESTERNO</p>	M-PSI-03	1	8	Frontale	ITA
<p>Attività V: Il Modello Lineare Generalizzato</p> <p>Il Modello Lineare Generalizzato (GLM) è un'estensione del Modello Lineare Generale che</p>	<p>Prof. ANTONIO CHIRUMBOLO +</p>	M-PSI-03	1	8	Frontale	ITA

<p>permette di analizzare variabili dipendenti non necessariamente normali, utilizzando diverse distribuzioni di probabilità (come binomiale, Poisson, gamma, ecc.). A differenza dei modelli lineari tradizionali, il GLM include una funzione di collegamento che trasforma la relazione tra la variabile indipendente e quella dipendente, consentendo di modellare una varietà di tipi di dati, come le proporzioni, i conteggi o i dati di durata. Questo modello è particolarmente utile per dati non normali o per situazioni in cui la variabile dipendente non segue una distribuzione normale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazione del GLM a disegni longitudinali e a misure ripetute. • Modello lineare generalizzato per dati categoriali. Modello non-lineare generalizzato: quando le variabili dipendenti hanno forme non-normali (p.es. regressione logistica, regressione di Poisson e regressione multinomiale). • Generalizzazione di questi modelli con effetti random. <p>Software: jamovi</p>	DOCENTE ESTERNO					
---	-----------------	--	--	--	--	--

Prova finale	NON PREVISTA	SSD non previsto			<i>Elaborato, tesi, project work ecc..</i>
Altre attività	NON PREVISTE	SSD non previsto			<i>Seminari, convegni ecc...</i>
TOTALE CFU			5		

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).