

<b>FACOLTÀ</b>	Economia
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2015/2016
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Statistica per l'Analisi dei Dati L-41
<b>INSEGNAMENTO</b>	Analisi delle serie spaziali e temporali
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	caratterizzante
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Statistico Metodologico
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	01259
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	NO
<b>NUMERO MODULI</b>	
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	SECS-S/01
<b>DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)</b>	Francesca Di Salvo
<b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2)</b>	
<b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO 3)</b>	
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	102
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	48 (36 lezioni frontali + 12 esercitazioni)
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	III
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Aula Informatica
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova pratica al computer e prova orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	I semestre I quadrimestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Mercoledì 12.00-14.00 Giovedì 12.00-14.00

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

##### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Acquisizione delle problematiche e delle peculiarità dello studio dei fenomeni rappresentabili attraverso un sistema di variabili.

Conoscenza delle peculiarità dell'evoluzione dei fenomeni nel tempo e nello spazio; definizione degli aspetti metodologici di individuazione e stima dei parametri (tralasciando gli aspetti computazionali), di scelta del modello e di analisi grafiche dei residui nei Modelli ARIMA e ARIMA stagionali.

Conoscenza della natura dei dati georeferenziati; comprensione del concetto e della definizione operativa della contiguità, conoscenza delle misure di autocorrelazione spaziale, comprensione dei problemi connessi alla definizione delle componenti di scala .

##### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di applicare le conoscenze acquisite per analizzare casi reali, che può delinarsi in capacità di formulazione del problema, di modellazione dei dati, implementazione delle analisi mediante l'uso di software statistico dedicato, di elaborazione delle informazioni e di valutazione dei risultati conseguiti.

##### **Autonomia di giudizio**

Capacità di interpretare i dati e tradurre in termini statistici l'evoluzione temporale e/o spaziale dei fenomeni osservati, capacità di formulare adeguate ipotesi interpretative .

##### **Abilità comunicative**

Capacità di comunicazione dei risultati ottenuti in termini descrittivi, elaborazione di relazioni che si avvalgono di strumenti grafici.



<p><b>TESTI CONSIGLIATI</b></p>	<p>Per la parte relativa al questionario verranno fornite delle dispense dal docente.</p> <p>Cochran W., <i>Sampling techniques</i>, J. Wiley &amp; sons, New York, 1977  Kish L., <i>Survey sampling</i>, J. Wiley &amp; sons, New York, 1995</p>
<p><b>TESTI CONSIGLIATI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. Bee Dagum (2002), <i>Analisi delle serie storiche</i>. Springer</li> <li>• R. S. Bivand, E. J. Pebesma, and V. Gómez-Rubio (2008), <i>Applied Spatial Data in R</i> Springer: New York, NY.</li> <li>• Using R (with applications in Time Series Analysis) – G. Shaddick 2004 URL <a href="http://people.bath.ac.uk/masgs/time%20series/TimeSeriesR2004.pdf">http://people.bath.ac.uk/masgs/time%20series/TimeSeriesR2004.pdf</a></li> <li>• The geoR package - Paulo J. Ribeiro Jr and Peter J. Diggle URL <a href="http://cran.r-project.org/web/packages/geoR/">http://cran.r-project.org/web/packages/geoR/</a></li> <li>• The spatstat package - A. Baddeley R. Turner. URL <a href="http://www.maths.uwa.edu.au/adrian/spatstat.html">http://www.maths.uwa.edu.au/adrian/spatstat.html</a></li> <li>• The spdep package - R. Bivand et al. URL <a href="http://cran.r-project.org/web/packages/">http://cran.r-project.org/web/packages/</a></li> <li>• Software, manuali e dispense open content indicate dal docente e disponibili sul sito <a href="http://dssm.unipa.it/CRAN">http://dssm.unipa.it/CRAN</a></li> </ul>