

<b>1. Titolo del corso</b>		<b>Matematica e Statistica</b>				
<b>2. Settore scientifico disciplinare</b>	MAT 07 – SECS-S 02	<b>3. Crediti formativi ECTS</b>		5+4		
<b>4. Numero delle ore</b>		<b>Totale</b>	<b>L</b> 30+24	<b>E</b> 20+16	<b>R</b> 20+16	<b>Altre ore</b> 35+20
		<b>5. Anno di studio</b>	1°	<b>6. Semestre</b>	1°	
<b>7. Denominazione corso di studio</b>	Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie		<b>8. Indirizzo</b>			
<b>9. Tipo di corso</b>	obbligatorio		<b>10. Lingua</b>	Italiano		
<b>11. Caratteristiche particolari</b>	Il corso consta di due moduli; Matematica (5 crediti formativi) e Statistica (4 crediti formativi)					
<b>12. Descrizione del corso e competenze acquisite</b>	<p>La parte di Matematica fornisce gli strumenti essenziali dell'algebra lineare e del calcolo differenziale (vettori, matrici, le principali funzioni elementari, concetto di derivata, integrale ed equazione differenziale). Questi strumenti consentono di affrontare la descrizione quantitativa di fenomeni di interesse in ambito applicativo e di prevederne le caratteristiche.</p> <p>La parte di Statistica analizza i principali metodi per elaborare semplici statistiche descrittive, per svolgere semplici esperimenti di verifica di ipotesi e per comprendere interpolazioni tramite modelli di regressione.</p>					
<b>13. Contenuti del corso</b>	<p>Elementi di algebra lineare. Funzioni (algebriche e trascendenti). Calcolo differenziale. Calcolo integrale. Cenni alle equazioni differenziali.</p> <p>Calcolo delle probabilità, statistica descrittiva, distribuzioni discrete, interpolazione, distribuzioni continue, test di verifica d'ipotesi.</p>					
<b>14. Bibliografia</b>	Marco Abate, Matematica e Statistica, McGraw-Hill, ISBN 9788838664922					
<b>15. Obiettivi formativi</b>	<i>16.1 Conoscenza e comprensione</i>		<p>Lo studente dovrà conoscere il significato dei simboli e degli strumenti matematici indispensabili ed utili nella formulazione e nello studio di problemi tecnico-scientifici.</p> <p>Lo studente dovrà conoscere i principali metodi della statistica descrittiva e saper interpretare modelli di regressione e risultati di test parametrici.</p>			

	<i>16.2 Applicazione</i>	Risoluzione di problemi riconducibili a sistemi lineari; studio del grafico di una funzione; formulazione e interpretazione di un semplice modello matematico. Semplici analisi statistiche, estensione di risultati descrittivi sui dati campionari all'intera popolazione, test di verifica di ipotesi, costruzione automatica di modelli di regressione.
	<i>16.3 Riflessione critica</i>	
	<i>16.4 Abilità trasferibili</i>	Sviluppo della capacità di buona formulazione e di studio di un problema. Modelli di analisi statistica, valutazioni di risultati sperimentali.
<b>16. Metodo d'insegnamento</b>	Lezioni alla lavagna con esempi. Esercizi svolti dall'assistente didattico. Esercitazioni in laboratorio al computer tramite l'uso del pacchetto statistica di Microsoft Excel.	
<b>17. Pre-requisiti</b>	Per la parte di matematica: la matematica delle scuole superiori, sinteticamente richiamata nel precorso. Per la parte di statistica: insiemistica, algebra, sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, concetto di funzione, funzione esponenziale e logaritmica.	
<b>18. Metodi e scala di valutazione</b>	Esame scritto con l'ausilio di un computer.	
<b>19. Valutazione del corso</b>	Questionario al termine del corso.	
<b>20. Titolare del corso</b>	Prof. Maria Letizia Bertotti Dr. Paolo Coletti	