



<b>Denominazione dell'insegnamento:</b> Analisi Matematica e Geometria	
<i>Denominazione dell'insegnamento in inglese: Mathematical Analysis and Linear Algebra</i>	
<b>Ambito disciplinare:</b> Matematico	
<b>Tipologia di attività formativa:</b> Base	
<b>SSD (settore scientifico disciplinare):</b> MAT/05	
<b>Crediti Formativi (CFU):</b> 9	
<b>Ore di lezione in Aula:</b> 54	<b>Ore riservate allo studio individuale:</b> 171
<b>Docente responsabile:</b> Perri Umile	
<b>Ore di esercitazione/laboratorio:</b>	
<b>Lingua d'insegnamento:</b> <i>Italiano</i>	
<b>Anno di corso:</b> 2°	
<b>Propedeuticità:</b> <i>Analisi Matematica</i>	
<b>Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.):</b> Lezioni ed esercitazioni	
<b>Modalità di frequenza:</b> obbligatoria	
<b>Modalità di erogazione</b> tradizionale	
<b>Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.):</b> Prova scritta + Prova Orale	
<b>Risultati di apprendimento previsti:</b> Abilità di calcolo, comprensione dei risultati al di là della notazione usata e del mero calcolo.	
<b>Programma/contenuti:</b> : Calcolo differenziale per funzioni di più variabili: Limiti, continuità, derivate direzionali, differenziabilità, polinomio di Taylor, estremi liberi e vincolati. Teorema del Dini. Integrazione secondo Riemann: integrali doppi su rettangoli e su domini normali, misura di Peano-Jordan, formule di riduzione, integrali impropri. Elementi di Algebra Lineare: Matrici, determinanti, sistemi lineari, lo spazio vettoriale $\mathbb{R}^n$ , operatori lineari, auto valori ed autovettori, forme lineari e forme quadratiche. Elementi di geometria nel piano e nello spazio: vettori, norma e prodotto scalare, equazione di una retta, equazione di un piano.	
<b>Bibliografia</b> Bertsch-Dal Passo: Elementi di Analisi Matematica, Aracne Editrice. Chirita-Ciarletta: Calcolo, Zanichelli Editore. Bramanti-Pagani-Salsa: Matematica, Calcolo infinitesimale e Algebra Lineare, Zanichelli Editore. Marcellini-Sbordone: Esercitazioni di Matematica, vol. secondo (parte prima e seconda), Liguori Editore.	

**Codifica GISS:**