



Denominazione dell'insegnamento: Analisi Matematica e Geometria	
<i>Denominazione dell'insegnamento in inglese: Mathematical Analysis and Linear Algebra</i>	
Ambito disciplinare: Matematico	
Tipologia di attività formativa: Base	
SSD (settore scientifico disciplinare): MAT/05	
Crediti Formativi (CFU): 9	
Ore di lezione in Aula: 54	Ore riservate allo studio individuale: 171
Docente responsabile: Perri Umile	
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: <i>Analisi Matematica</i>	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni ed esercitazioni	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta + Prova Orale	
Risultati di apprendimento previsti: Abilità di calcolo, comprensione dei risultati al di là della notazione usata e del mero calcolo.	
Programma/contenuti: : 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.	
Bibliografia 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: