Programma di Metodi Matematici per l'Economia, anno accademico 2022/23			
docente L. Seta			
libro di testo: A. Guerraggio Matematica (terza edizione), Pearson			
	Capitolo	Paragrafo	
Alcuni argomenti di base			
Elementi di base di teoria degli insiemi	2	2	
Concetto di funzione	2	3	
Funzione inversa e funzione composta	2	4	
Insiemi numerici	2	5	
Il grafico delle funzioni reali	2	6	
Le funzioni elementari			
Funzioni crescenti e decrescenti	3	1	
Funzioni concave e concesse	3	2	
Funzioni pari e dispari	3	3	
La retta	3	4	
La parabola	3	5	
Iperbole	3	6	
Funzioni potenza	3	7 e 8	
Esponenziale	3	9	
Logaritmo	3	10	
Trigonometriche	3	11	
Elementi di topologia			
L'insieme dei numeri reali ampliato	4	1 e 2	
Estremi superiore ed inferiore	4	3	
Il valore assoluto	4	4	
Intorno e punti d'accumulazione	4	5	
Funzioni definite a tratti	4	6	
Elementi di calcolo cominatorio			
Insiemi finiti e calcolo cominatorio	5	2	
Introduzione al limite			
Definizione informale	6	1 e 2	
Vari casi di limite	6	3	
Limiti destro e sinistro	6	4	
Esistenza ed unicità del limite (senza dimostrazioni)	6	6	
Funzioni continue			
Definizione di funzione continua	7	1	
Funzioni continue su insieme chiuso e limitato	7	2	
Operazioni con i limiti e forme indeterminate	7	3	
Infiniti e infinitesimi	7	4	
Il simbolo "o piccolo"	7	5	

Derivata			
Il rapporto incrementale	8	1	
Definizione di derivata	8	2	
Il significato geometrica della derivata	8	3	
Derivate in economia	8	4	
Il calcolo delle derivate	8	5	
Derivabilità e continuità	8	6	
Derivate successive	8	7	
Elasticità	8	8	
Applicazione delle derivate			
Teoremi di Rolle e Lagrange (senza dimostrazione)	9	2	
Teoremi di de l'Hopital (senza dimostrazione)	9	3	
Teorema di Taylor (semnza dimostrazione)	9	4	
Limiti: forme indeterminate	9	5	
Ricerca di estremi	9	6	
Problemi di ottimo	9	7	
Convessità e concavità	9	8	
Studio della funzione	9	9	
Funzione di più variabili			
Continuità per funzioni di due variabili	14	2	
Derivazione parziale	14	3	
Massimi e minimi liberi	14	4	
Massimi e minimi vincolati	14	5	
Spazi lineari			
Spazi di dimensione n	15	1	
i vettori in spazi n-dimensionali	15	2	
Distanza	15	3	
Matrici			
Definizione di matrice	16	2	
Determinante per matrici quadrate	16	3	
Matrice inversa	16	4	
Rango di una matrice	16	5	
Sistemi lineari	16	6	
Trasformazioni lineari	16	7	