

# Indice

<b>1</b>	<b>Algebra Lineare</b>	<b>1</b>
1.1	Vettori e matrici . . . . .	1
1.2	Determinante di una matrice e calcolo dell'inversa . . . . .	15
1.3	Spazi vettoriali o lineari . . . . .	31
1.4	Prodotto interno o scalare, norme matriciali, proiezioni e matrici ortogonali . . . . .	61
1.5	Applicazioni lineari e sistemi lineari . . . . .	77
<b>2</b>	<b>Elementi di Analisi Matematica</b>	<b>99</b>
2.1	Insiemi Numerici . . . . .	99
2.2	Funzioni reali ad una variabile reale . . . . .	115
2.3	Limiti . . . . .	133
2.4	Continuità . . . . .	163
2.5	Derivabilità . . . . .	181
2.6	Esercizi riassuntivi . . . . .	215
<b>3</b>	<b>Autovalori e funzioni a più variabili reali</b>	<b>227</b>
3.1	Autovalori, autovettori e matrici simili . . . . .	227
3.2	Forme quadratiche . . . . .	236
3.3	Funzioni reali di più variabili reali . . . . .	244
3.4	Ottimizzazione Statica . . . . .	300
3.4.1	Ottimizzazione libera . . . . .	300

3.4.2	Ottimizzazione con vincoli di uguaglianza . . . . .	318
3.4.3	Ottimizzazione con vincoli di disuguaglianza . . . . .	335
<b>4</b>	<b>Integrali indefiniti</b>	<b>349</b>
4.1	Integrali definiti . . . . .	373
4.2	Integrali impropri o generalizzati . . . . .	389
4.3	La funzione integrale . . . . .	395